

Das Herz von Onkel Oskar

Laut Transplantationsgesetz soll man sich in Deutschland seit 2012 ab dem 16. Lebensjahr zur Frage Organspende erklären. Doch woher erhält man sachlich korrekte Informationen zu diesem wichtigen Thema? Wie läuft Organtransplantation ab?

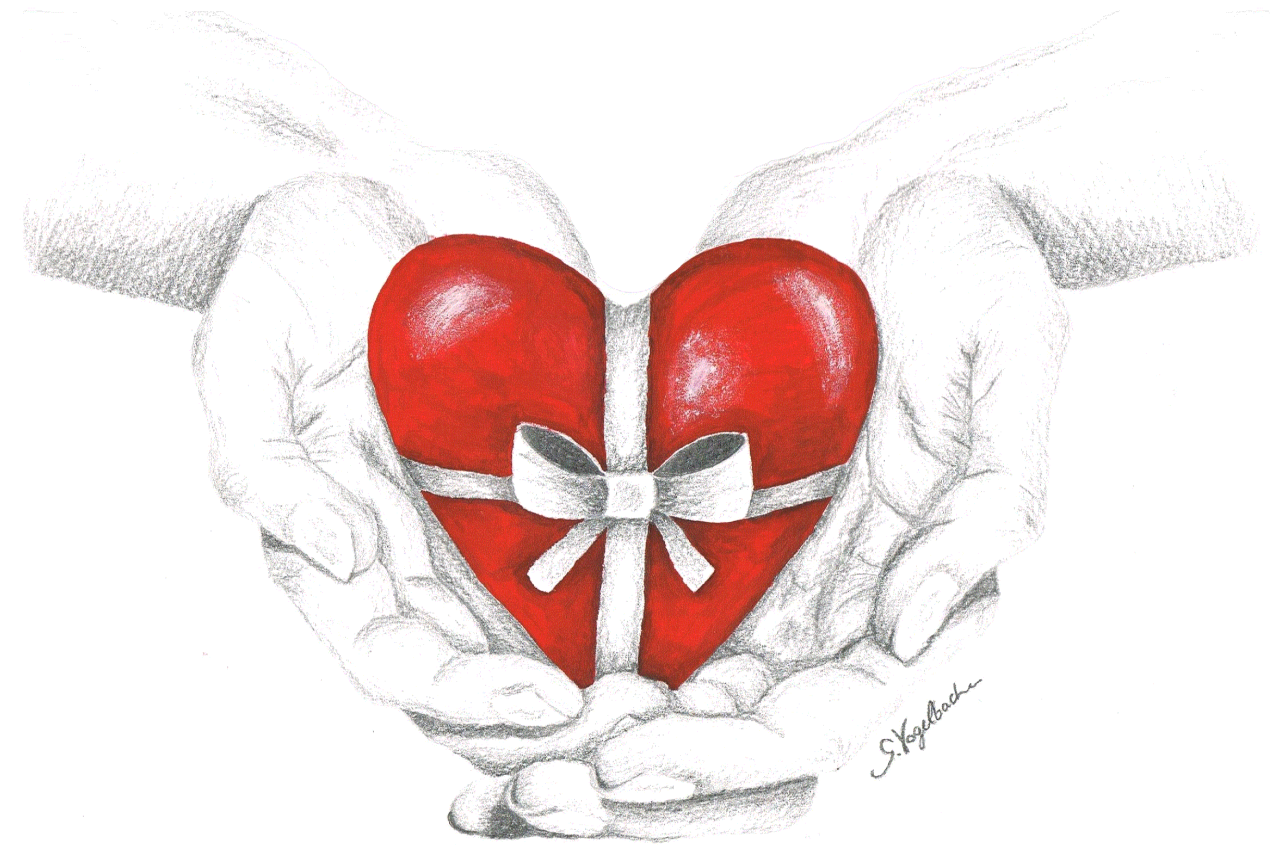
Dieses Jugendbuch zeigt anhand einiger Lebensgeschichten von Patienten wie auch Hirntoten auf, worum es bei Organspende geht und wie diese abläuft. Es zeigt auch auf, wie wichtig es ist, sich selbst zu entscheiden und diese Entscheidung schriftlich auf einem Organspendeausweis festzuhalten.

Illustriert wurde dieses Buch von einer Mädchenklasse des Privatschulst. Paulusheim in Bruchsal.

(14-18 Jahre)

3,90 € (D)

ISBN 9783734788321



Organspende für Jugendliche erklärt

Text: Klaus Schäfer

Illustration: Mädchenklasse

Das Herz von Onkel Oskar

Organspende für Jugendliche erklärt

Freebook

Regensburg 2020

Diese PDF-Datei darf unverändert kostenlos verbreitet werden.

Die nachfolgenden Angaben des gedruckten Buches dienen der Orientierung,
sollte jemand nach dieser Ausgabe suchen.

Text: Klaus Schäfer

Titelbild: Sabrina Vogelbacher

Illustration: Schülerinnen des Privatschulst. Paulusheim in Bruchsal

Herstellung und Verlag: Books on Demand GmbH, Norderstedt

2. korrigierte Fassung

Karlsruhe 2015

ISBN 9783734788321

0 Vorspann

0.1 Inhaltsverzeichnis

0 Vorspann.....	2
0.1 Inhaltsverzeichnis.....	2
0.2 Kurze Inhaltsangabe.....	3
0.3 Abkürzungen.....	4
0.4 Die Transplantationszentren (TXZ).....	6
0.5 Bilder, Literatur und Links.....	8
0.6 Organspende in Deutschland.....	9
1 Die Kranken.....	11
1.1 Das Herz von Onkel Oskar.....	11
1.2 Die Niere von Susi.....	14
1.3 Die Lunge von Klaus.....	16
1.4 Die Leber von Lisa.....	18
1.5 Die Leber von Ralf.....	19
2 Die Organtransplantation.....	23
2.1 Der Hirntod von Heinz.....	23
2.2 Der Hirntod von Ali.....	30
2.3 Ablauf der Organtransplantation.....	38
2.4 Das neue Leben.....	40
3 Anhang.....	43
3.1 Schematische Übersicht des Ablaufs.....	43
3.2 Informationen aus dem TPG.....	45
3.3 Infos zu den Organen.....	46
3.4 Alternativen zur Organspende.....	47
3.5 Ischämiezeit und Organhandel.....	49
3.6 Zahlen und Statistiken.....	50
3.7 Leben und Lebensqualität.....	51
3.8 Die zum Hirntod führenden Ursachen	52
3.9 Von Halb- und Unwahrheiten.....	53

0.2 Kurze Inhaltsangabe

Das vorliegende Buch gibt Jugendlichen einen Einblick in den Ablauf von Organspenden. Hierbei wird ausschließlich die Todspende beschrieben. D.h. der Organspender muss hirntot sein.

Die Lebensgeschichten der einzelnen Personen ist frei erfunden. Parallelen zu lebenden oder toten Personen ist rein zufällig und nicht beabsichtigt.

Beim Verfassen der Lebensgeschichten wurde jedoch größtenteils Wert auf medizinische Richtigkeit gelegt. Dies betrifft die Erkrankungen, die Krankheitsverläufe, die Einschränkungen der Patienten, Beschreibung des Hirntods, Ablauf der Organtransplantation sowie das neue Leben der Transplantierten.

Um dieses Buch möglichst nahe an die Realität zu bringen, werden die Lebensgeschichten von zwei Hirntoten beschrieben. Während bei dem Einen keine Zustimmung zur Organspende erfolgte, konnte sich beim anderen die Ehefrau dazu durchringen.

Das Buch bemüht sich, möglichst sachlich und ergebnisoffen über das Thema Organspende zu informieren. Die deutlichen Ziele des Buches sind:

- Jugendliche sollen über das Thema Organspende sensibilisiert werden und dabei korrekte Informationen erhalten.
- Jugendliche sollen grob über Krankheiten der Patienten informiert werden, die auf der Warteliste für eine Transplantation stehen.
- Jugendliche sollen grob den Hirntod verstehen und um seine Diagnose wissen.
- Jugendliche sollen grob über den Ablauf einer Organtransplantation wissen.
- Jugendlichen sollen wissen, dass Organtransplantation Leben rettet und Lebensqualität steigert.
- Jugendliche soll deutlich werden, dass Menschen sterben, denen man mit mehr Organen das Leben durch eine rechtzeitige Organtransplantation hätte retten können.
- Jugendliche sollen die Halb- und Unwahrheiten der Kritiker erkennen und ihre eigene Meinung zu Hirntod und Organspende entwickeln.
- Jugendliche sollen über die Bedeutung des ausgefüllten Organspendeausweises wissen und dazu motiviert werden, ab ihrem vollendetem 16. Lebensjahr einen Organspendeausweis auszufüllen.

0.3 Abkürzungen

BÄK Bundesärztekammer

Die BÄK erlässt seit den 60-er Jahren für Deutschland die Richtlinien zur Organtransplantation, insbesondere zur Hirntoddiagnostik (HTD). Seit der Verabschiedung des deutschen Transplantationsgesetzes (TPG) im Jahre 1997 besitzen diese Richtlinien gesetzlichen Charakter.

D/A/CH Deutschland, Österreich, Schweiz

DPMP Donors per Million Population

Mit dieser international üblichen Abkürzung wird die Zahl der Organspender gemessen: Organspender pro Million Einwohner. Damit lassen sich Länder und Nationen miteinander vergleichen.

DSO Deutsche Stiftung Organtransplantation

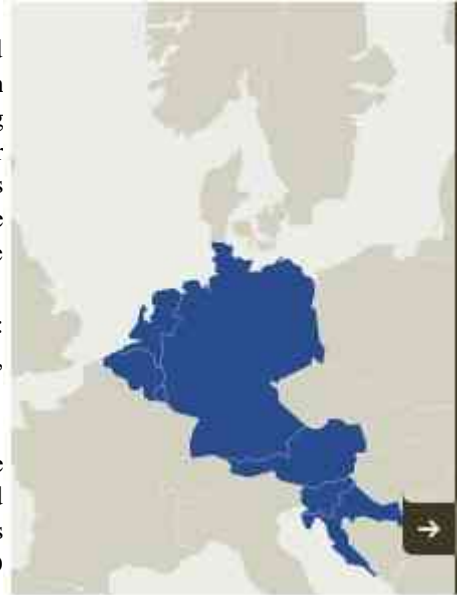
Die DSO wurde im Jahre 1984 vom Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation in Neu-Isenburg gegründet. Sie koordiniert seither in Deutschland die Organtransplantation. Seit Verabschiedung des deutschen Transplantationsgesetzes (TPG) im Jahre 1997 hat die DSO hierzu den gesetzlichen Auftrag.



ET Eurotransplant

ET wurde im Jahre 1967 von Jon van Rood (*1926) in Leiden (Holland) zur Vermittlung von Organen über die nationalen Grenzen hinweg gegründet. Deutschland vermittelt seither über ET seine Organe. Seit der Verabschiedung des deutschen Transplantationsgesetzes im Jahre 1997 ist es gesetzliche Pflicht, die Organe ausschließlich über ET zu vermitteln.

Zum Verbund von ET gehören inzwischen: Belgien, Deutschland, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Slowenien, Kroatien und Ungarn.

**HTD Hirntoddiagnostik**

Die HTD ist eine für jeden Arzt bindende Richtlinie der BÄK, nach der der Hirntod festzustellen ist. Seit der Verabschiedung des deutschen TPG im Jahre 1997 besitzt die HTD gesetzlichen Charakter.

ST Swisstransplant

Swisstransplant organisiert in der Schweiz den gesamten Ablauf von TX. ST koordiniert die Abläufe und vermittelt entsprechend der gesetzlichen Vorgaben die Organe.

TPG Transplantationsgesetz

Das TPG trat in Deutschland 1997 in Kraft. Es stellt rechtliche die Grundlagen zur TX dar. Es sichert auch die Rechte der Hinterbliebenen.

TX Transplantation

TX ist die international gebräuchliche Abkürzung für Organtransplantation. So wird von einer Herz-TX, Lungen-TX, Leber-TX, Nieren-TX, Bauchspeicheldrüse-TX und Dünndarm-TX. Das sind die derzeit die übertragbaren lebenswichtigen Organe.

TXZ TX-Zentrum = Transplantationszentrum

In einem TXZ melden sich die schwer kranken Menschen für eine TX an. Die Ärzte überprüfen die Kriterien. Sind diese erfüllt, wird der Kranke auf die Warteliste bei ET gesetzt. In diesem TXZ wird dem Kranken das neue Organ eingesetzt und bis an sein Lebensende nachbetreut. Zieht ein Kranker bzw. Transplantierte in die Nähe eines anderen TXZ, kann er dort (weiter-)betreut werden.

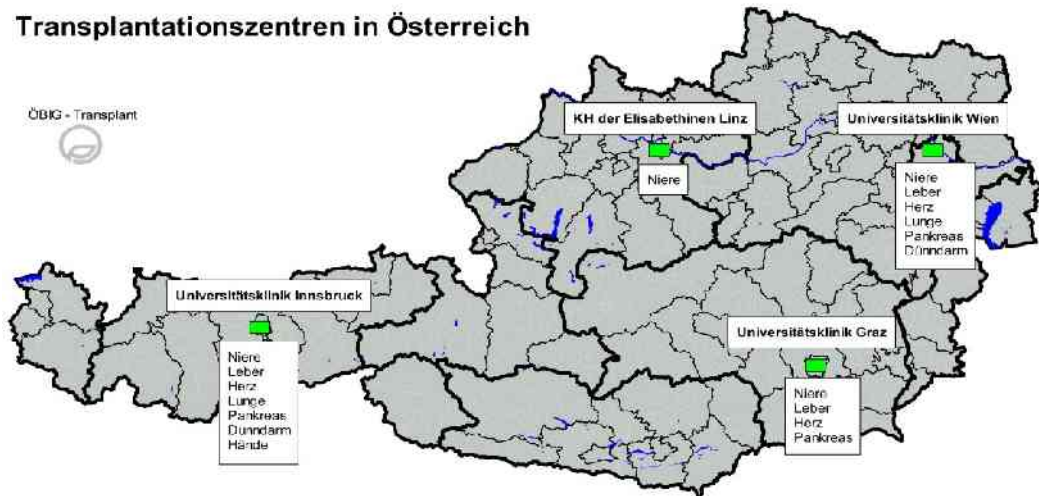
Nur wenige TXZ transplantieren alle Organe (z.B. München). Viele TXZ transplantieren nur ein (z.B. Mannheim = Niere) oder einige Organe (z.B. Freiburg = Herz, Lunge, Niere).

0.4 Die Transplantationszentren (TXZ)

Es werden nicht in allen TXZ alle Organe transplantiert, meist nur einige.

Die TXZ in Österreich

Transplantationszentren in Österreich



Quelle: ÖBIG-Transplant

Die TXZ in der Schweiz



*CURT: Universitätszentrum der Romandie für Transplantationen

Quelle: Swisstransplant

Die TXZ in Deutschland



Quelle: Wikipedia

Mannheim				Niere	
Heidelberg	Herz		Leber	Niere	Pankreas
Tübingen			Leber	Niere	Pankreas
Freiburg	Herz	Lunge		Niere	
München	Herz	Lunge	Leber	Niere	Pankreas

0.5 Bilder, Literatur und Links

Bilder

Die Bilder zu diesem Buch wurden unter der Leitung von Kunsterzieherin Julia Straub von Schülerinnen des Privatgymnasiums St. Paulusheim in Bruchsal erstellt. Namentlich sind dies:

Sabrina Vogelbacher (Titelseite), Sarina Baumgarten, Emily Becker, Kim Hesch, Viviane Kowsche, Amelie Mahl, Laura Rühle, Magdalena Schmitt, Michelle Steiger, Teresa Vogelbacher und Anna Zawichowski.

Leider konnte nur eine Auswahl der Bilder für dieses Buch verwendet werden. Alle Bilder können jedoch eingesehen werden auf der Internetseite www.organspende-wiki.de

Zu danken ist hierbei auch Markus Zepp, dem Leiter des Privatgymnasiums, der dieses Buchprojekt mit unterstützt hat.

Weitere Freebooks von Klaus Schäfer:

Dank dem Spender. 20 Transplantierte berichten. Karlsruhe 2014.

25 x 25 geschenkte Jahre. 25 Transplantierte berichten über die mindestens 25 Jahre ihres 2. Lebens. Karlsruhe 2015.

Leben – dank dem Spender. Ergebnisse aus Umfragen unter 203 Transplantierten. Karlsruhe 2014.

Wer ist mein Nächster? Organspende aus christlicher Sicht. Karlsruhe 2015.

Ein Tag auf dem Friedhof. Ein Kind lernt verschiedene Bestattungsformen kennen. (Kinderbuch für 5 bis 12 Jahre). Karlsruhe 2015

TX (Kriminalroman). Ein Toter ist immer dabei. Sie könnten der Nächste sein. Karlsruhe 2015.

Gedruckte Bücher von Klaus Schäfer:

Hirntod. Medizinische Fakten - diffuse Ängste - Hilfen für Angehörige. Regensburg 2014.

Vom Koma zum Hirntod. Pflege und Begleitung auf der Intensivstation. Stuttgart 2017.

Trösten – aber wie? Ein Leitfaden zur Begleitung von Trauernden und Kranken. 5. Auflage. Regensburg 2019.

Links

www.back.de	Bundesärztekammer (BÄK)
www.bzga.de	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
www.dso.de	Deutsche Stiftung Organtransplantation
www.eurotransplant.org	Vermittelt die Organe nach Vorgaben der BÄK per Computer
www.goeg.at	Gesundheit in Österreich
www.swisstransplant.ch	Swisstransplant (regelt TX in der Schweiz)
www.organspende-wiki.de	Infoseite zu Hirntod und Organspende

0.6 Organspende in Deutschland

Die bekannt gewordenen Skandale im Bereich der Manipulation um Patientendaten¹ im Jahre 2012 machen es der Organspende in Deutschland sehr schwer. Seit dem Jahr 2012 gehen die Zahlen stetig bergab. Das Vertrauen in die TX ist in der Bevölkerung erschüttert.

Mit hinzu kommt, dass Ende 2012 die Presse eine Entwicklung in der TX hochgespielt hat, dass in der Bevölkerung der Eindruck entstand, dies sei ein neuer Skandal. Dabei handelte es sich nur um die Entwicklung, dass die Organspender immer schlechtere Organe haben und diese über den 1. Weg der Zuteilung keinen Empfänger finden. Das beschleunigte Vermittlungsverfahren wurde von der Presse so dargestellt, als würden hier neue Unregelmäßigkeiten erfolgen. Dabei wurde sich auch hier klar an die Richtlinien der BÄK gehalten. Die damit verbundene Information, dass wir als deutsche Bevölkerung immer kränker werden, wurde damit weder aufgegriffen noch vertieft. Es wurde nur das beschleunigte Vermittlungsverfahren an den Pranger gestellt.

Aber auch vor dem Jahre 2012 hatte es die Organspende in Deutschland sehr schwer. Dies kann man an den internationalen Zahlen vergleichend ablesen. Spanien hat seit vielen Jahren mit über 30 Organspendern pro Million Einwohnern (DPMP = Donors per Million Population) weltweit die meisten Organspender, ihnen folgen Kroatien, die USA, Frankreich, Österreich, Italien und andere Länder mit über 20 DPMP. Deutschland hat hingegen in seinen besten Jahren gerade mal 15 DPMP geschafft. Das sind halb so viele wie in Spanien. Betrachtet man die einzelnen Bundesländer, so gibt es doch deutliche Unterschiede: So weist die DSO im Jahresbericht 2011 Bremen mit 31,8 DPMP gegenüber Baden-Württemberg mit 10,7 DPMP dreimal so viele Organspender pro Million Einwohnern aus – und dies bei gleicher gesetzlicher Grundlage. Dies zeigt, dass für einige Bundesländer zum Thema Organspende noch Entwicklungspotential steckt.²

Die internationalen Zahlen zeigen, dass die Industrienation Deutschland deutlich weniger Organspender hat als andere Industrienationen. Ein Grund dürfte sicherlich darin liegen, dass der Hirntod von der Bevölkerung nicht recht verstanden wird. In Rundfunk und Fernsehen wird zu diesem Thema häufig erwähnt, dass das Herz von Hirntoten schlägt, dass ihr Körper warm ist, dass sie Puls und Blutdruck aufweisen, ... dass sie Sterbende seien, aber keine Toten, dass sie bei der Organentnahme auf dem OP-Tisch sterben würden. Nur selten kommen Ärzte zu Wort, die den Hirntod als den Tod des Menschen bestätigen. - Man darf damit selbst entscheiden, welcher Aussage man glauben darf. Den Hirntod haben die Menschen jedoch damit nicht verstanden.

1 Die Daten einiger Patienten wurden von Ärzten dahingehend gefälscht, dass sie kränker erscheinen, als sie tatsächlich waren. Damit bekommen die Patienten bei der Verteilung der Organe eine höhere Punktezahl und wird ihnen unrechtmäßig früher ein Organ zugewiesen. - Seit dem Jahre 2012 sind die BÄK und die Bundesregierung an der Aufarbeitung dieser Vorfälle. In den Jahrzehnten der TX sind keine 10 solche Manipulationen bekannt geworden, alle aber in den Jahren ab 2012. Dies zeigt einerseits, dass die Kontrollmechanismen funktionieren, wenn vielleicht auch noch nicht optimal. Andererseits lässt es darauf schließen, dass diese Manipulationen ein Phänomen des 21. Jh. ist.

2 Ähnlich gravierende Unterschiede hat Spanien auch in seinen Regionen. Dennoch haben sie als Nation seit Jahren über 30 DPMP.

Um den Hirntod zu verstehen, wurde das Buch „Hirntod“ geschrieben. Menschen im deutschen Sprachraum sollen nicht den einen oder anderen Aussagen glauben, sondern den Hirntod als solches verstehen und begreifen.

Wissen schadet nur dem,
der es nicht hat.
(unbekannt)

Was Hirntod ist, wird daran bewusst, wenn man die dreistufige Entwicklung der Gehirnzellen bei Hirntoten betrachtet:

1. Stufe: Gestörter Stoffwechsel der Gehirnzellen

Durch Sauerstoffmangel wird der Stoffwechsel der Gehirnzellen gestört. Dadurch saugen sich die Gehirnzellen mit Flüssigkeit voll. Es kommt zu einer Hirnschwellung (Hirnödem).

2. Stufe: Die prallen Gehirnzellen

Durch ein massives Hirnödem steigt der Druck im Kopf an und drückt den Hirnstamm in das Rückenmark hinein. Dies ist die einzige Möglichkeit der Ausdehnung, denn rundherum ist das Gehirn von Schädelknochen umschlossen.

Wenn der Hirndruck den systolischen Wert, den oberen Wert des Blutdrucks, erreicht hat, kommt die Gehirndurchblutung zum Erliegen. Das gesamte Gehirn wird nicht mehr mit Blut versorgt. Damit treten nun alle noch lebenden Gehirnzellen in den Sterbeprozess ein. Der Hirntod ist eingetreten.

3. Stufe: Die Selbstauflösung des Gehirns

Zunächst wird das Gehirn brüchig. Nach Tagen des Hirntodes beginnt das Gehirn sich immer mehr zu verflüssigen (Autolyse).

Was ein Hirntoter bräuchte, wäre ein neues Gehirn. Wäre die Medizin in der Lage, ihm dieses zu geben, so müsste dieser Mensch wie ein Neugeborener alles neue lernen. Er hat auch nichts erlebt, denn sein ganzes Wissen und Können, alle seine Erinnerungen waren in Gehirnzellen gespeichert. Der Hirntod aber zerstörte die „Datenbank unseres Lebens“. Daher ist mit der Feststellung des Hirntodes auch der Tod des Menschen festgestellt.

Auf der Grundlage des Verstehens können Sie bei Diskussionen über Hirntod und Organspende selbst urteilen, wer hier Halb- und Unwahrheiten von sich gibt. Kurz zusammengefasst lässt sich über den Hirntod sagen:

Der Hirntod ist der Tod des Menschen.
Der Herztod ist der Tod des Körpers.

1 Die Kranken

1.1 Das Herz von Onkel Oskar

Die Erkrankung

Mein Onkel Oskar ist 52 Jahre alt, Landwirt bei Memmingen, dadurch ein körperlich höchst aktiver Mensch. Vor 2 Jahren stellte er fest, dass er rasch an Leistung verlor. Daher ging er zu seinem Hausarzt, der ihn an einen Herzspezialisten (Kardiologen) überwies. Dieser stellte fest, dass das Herz von Onkel Oskar schwer geschädigt ist. Diese Schädigung lässt sich nicht beheben und was noch schlimmer ist, der Prozess lässt sich nicht aufhalten. Das heißt, das Herz von Onkel Oskar wird von Woche zu Woche schwächer bis er stirbt – oder ein anderes Herz erhält.

Die beiden großen Kinder von Onkel Oskar sind bereits verheiratet. Julia hat bereits eine zweijährige Tochter, Ralf hat noch keine Kinder.

Onkel Oskar würde gerne alle seine Enkelkinder erleben, wenn es möglich ist, zumindest noch deren Einschulung. Ihn interessiert auch, welchen Beruf sie ergreifen. Ob er das alles noch erleben kann? - Seit der Feststellung seiner Krankheit wurde dies alles ungewiss.

Weil es für Onkel Oskar keine andere Behandlung gibt, hat ihn der Kardiologe an das Transplantationszentrum (TXZ) in München verwiesen. Er soll sich dort vorstellen, damit er auf die Warteliste für ein Spenderherz kommt. Normalerweise steht in 6 bis 12 Monaten ein für ihn passendes Herz zur Verfügung. Auch wurde ihm gesagt, dass 5 Jahre nach der Herz-TX noch etwa 65% der transplantierten Herzen arbeiten.

Die Warteliste

Im TXZ wurde Onkel Oskar genau untersucht. Die Ärzte bestätigten die Schwere der Erkrankung und setzten Onkel Oskar auf die Warteliste für ein Spenderherz. Diese wird von Eurotransplant (ET) in Leiden (Niederlande) für diese Länder geführt: Belgien, Deutschland, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Slowenien, Kroatien und Ungarn.

An ET wurden von Onkel Oskar verschiedene medizinische Werte gemeldet, wie z.B. die Blutgruppe, aber auch der HLA-Typ. HLA ist die Abkürzung von Human Leukozyten Antigen. Eine hierfür typische Codierung lautet: HLA-B*15010102 N

Die HLA sind für unsere Immunabwehr verantwortlich. Daran erkennt der Körper, ob es sich bei dieser Zelle um eine körpereigene Zelle handelt. Wenn es dies nicht ist, wird diese Zelle bekämpft. Im Falle eines transplantierten Organs wird das ganze Organ vom Körper abgestoßen. Nur bei eineigenen Zwillingen, Drillingen, ... erfolgt nach einer Organ-TX keine Abstoßungsreaktion, da sie den absolut gleichen HLA-Typ besitzen.

Damit es nicht zu diesen Abstoßungsreaktionen kommt, müssen Menschen mit transplantierten Organen lebenslanglich entsprechende Medikamente einnehmen. Diese werden „Immunsuppressiva“ genannt, weil sie das Immunsystem des Menschen schwächen. - Je geringer der Unterschied des HLA-Typs zwischen Spender und Empfänger ist, desto weniger Immunsuppressiva muss der Transplantierte einnehmen. Je größer der Unterschied des HLA-Typs zwischen Spender und Empfänger ist, desto mehr Immunsuppressiva muss der Transplantierte

einnehmen. Weil diese Immunsuppressiva unangenehme Nebenwirkungen haben, versucht man die Organe so zuzuteilen, dass möglichst wenig Immunsuppressiva eingenommen werden müssen.

Jon van Rood (*1926), der im Jahre 1958 das HLA-System entdeckte, erkannte rasch, dass es bei Organtransplantationen – damals noch Nieren-TX – von großem Vorteil ist, das zur Verfügung stehende Organ dem Patienten zu geben, der einen ähnlichen HLA-Typ hat. Es ist daher für die Zuteilung der Organe vorteilhaft wenn man aus möglichst vielen Patienten aussuchen kann, zu wem das zur Verfügung stehende Organ am besten passt. Zu diesem Grunde gründete Jon van Rood im Jahre 1967 ET. Durch den Zusammenschluss vieler Nationen ist dies gegeben.

Kontrolluntersuchungen

Da die Erkrankung von Onkel Oskar rasch voranschritt, musste er monatlich in das TXZ nach München zu weiteren Untersuchungen. Onkel Oskar wurde von Monat zu Monat schwächer. Nach fünf Monaten war das Herz von Onkel Oskar so schwach, dass er als Notfall in das TXZ eingeliefert werden musste. Dort kam er auf die Intensivstation. Die Ärzte veranlassten bei ET eine Höherstufung auf „höchste Dringlichkeit“, denn wenn Onkel Oskar nicht in den nächsten Tagen ein anderes Herz bekommt, wird er tot sein. Dies war für alle eine sehr belastende Situation.

Ich hing sehr an Onkel Oskar. In den Ferien durfte ich immer für ein oder zwei Wochen zu ihm auf den Bauernhof. Dort gab es viele Tiere. Die meisten durfte ich streicheln, einige auch drücken. Auch durfte ich bei ihm im Heu schlafen. Das trockene Heu roch so herrlich. Das alles sollte nicht mehr sein – nur wegen seiner so schlimmen Krankheit!? Daran wollte ich nicht glauben.

Das Kunstherz

Da niemand sagen konnte, wie lange es noch dauern würde, bis für Onkel Oskar ein für ihn passendes Herz zur Verfügung steht und Onkel Oskar noch nicht sehr alt ist, wurde ihm ein Kunstherz angeboten. Dies würde man ihm wie bei einer Herz-TX für sein schwaches Herz einsetzen. Genau genommen ist es ein „left ventricular assist device“ (LVAD), das die linke Herzkammern unterstützt. Es ist wie eine kleine Pumpe, die parallel zur linken Herzkammer an den Blutkreislauf angeschlossen wird.

Damit dieses immerzu das Blut durch den Körper pumpen kann, benötigt dieses ständig Strom aus einem Akkupack, den Onkel Oskar wie eine Handtasche immer bei sich tragen müsste. Selbst nachts oder beim Duschen musste er ständig diesen Akkupack bei sich tragen und daran angeschlossen sein.

Onkel Oskar nahm dieses Angebot an, auch in dem Wissen, dass dieses Kunstherz nur etwa 3 bis 5 Jahre hält. Danach ist das Kunstherz so verschlissen, dass es ausgetauscht werden muss. Eine andere Möglichkeit des Weiterlebens hatte Onkel Oskar nicht.

Nach der Einsetzung des Kunstherzens ging es Onkel Oskar bald so gut, dass er wieder zu seinen Tieren auf den Bauernhof entlassen werden konnte. Er wurde darauf hingewiesen, dass es eine große Gefahrenstelle gibt: Das Kunstherz ist über ein Kabel mit einem Akkupack verbunden, den Onkel Oskar nun ständig mit sich trägt und den benötigte Strom liefert. Onkel Oskar muss darauf achten, dass die Stelle hygienisch immer sauber bleibt, an der das Kabel aus seinem Körper kommt. Es dürfen keine Viren und Bakterien über diese kleine Wunde in den Körper eindringen, denn dies könnte zu einer lebensgefährlichen Entzündung führen.

Onkel Oskar achtete sehr genau darauf, dass diese kleine Wunde immer sauber blieb. So war es mir möglich, im nächsten Sommer bei Onkel Oskar Ferien auf dem Bauernhof zu machen. Ich durfte dort sehr schöne Wochen erleben. Ich war auch sehr froh und glücklich, dass die Medizin so etwas geschaffen hatte, wie das künstliche Herz.

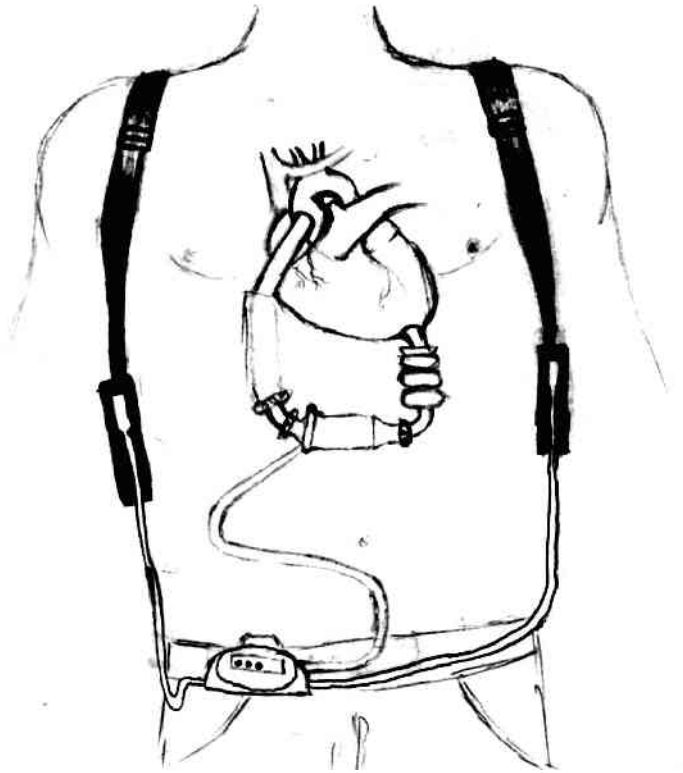
Die Entzündung

Ende Juli bekam Onkel Oskar plötzlich sehr hohes Fieber und Schüttelfrost. Alle Anzeichen sprachen dafür, dass er eine schwere Entzündung hatte. Es war trotz aller Vorsicht ein Keim über diese kleine Wunde tief in den Körper eingedrungen. Onkel Oskar musste daher ins

Krankenhaus, auf die Intensivstation. Mit den gängigen Antibiotika brachten die Ärzte das Fieber nicht herunter. Der Keim sprach darauf nicht an. Somit suchten die Ärzte danach, welcher Keim in Onkel Oskars Körper eingedrungen war. Hierfür brauchten die Ärzte mehrere Tage, in denen wir alle um das Leben von Onkel Oskar bangten. Als die Ärzte wussten, welchen Keim diese Entzündung verursachte, konnten sie gegen ihn gezielt ein Medikament einsetzen. Damit ging es Onkel Oskar auch bald besser.

Der Anruf

Am 12. August, Onkel Oskar war kurz vor seiner Entlassung noch im Krankenhaus, erhielt er aus dem TXZ einen Anruf, dass ein Herz für ihn zur Verfügung steht. Onkel Oskar überlegte kurz und sagte schließlich zu. Er hatte soeben eine lebensgefährliche Entzündung überstanden. Diese Gefahr würde es bei einem transplantierten Herzen nicht mehr geben. Außerdem braucht er dann auch nicht ständig diesen Akkupack mit Ersatzakku mit sich herumschleppen. Onkel Oskar erhoffte sich von dem Spenderherz viele Annehmlichkeiten, die er mit dem Kunsterz nicht hatte.



1.2 Die Niere von Susi

Die Erkrankung

Susi ist eine 36-jährige Chefsekretärin, in Karlsruhe wohnend. Während ihres Urlaubs in Norddeutschland steckte sie sich mit EHEC (Enterohämorrhagische Escherichia coli = ein krankheitserregendes Darmbakterium) verseuchten Lebensmitteln an. Zur Behandlung musste sie in einer Klinik auf die Intensivstation. Dort lag sie über zwei Monate. Dort waren auch zwei andere Patienten, die sich ebenfalls mit dem EHEC infiziert hatten. Einer von ihnen starb an dieser Infektion. Der andere und Susi überlebten.

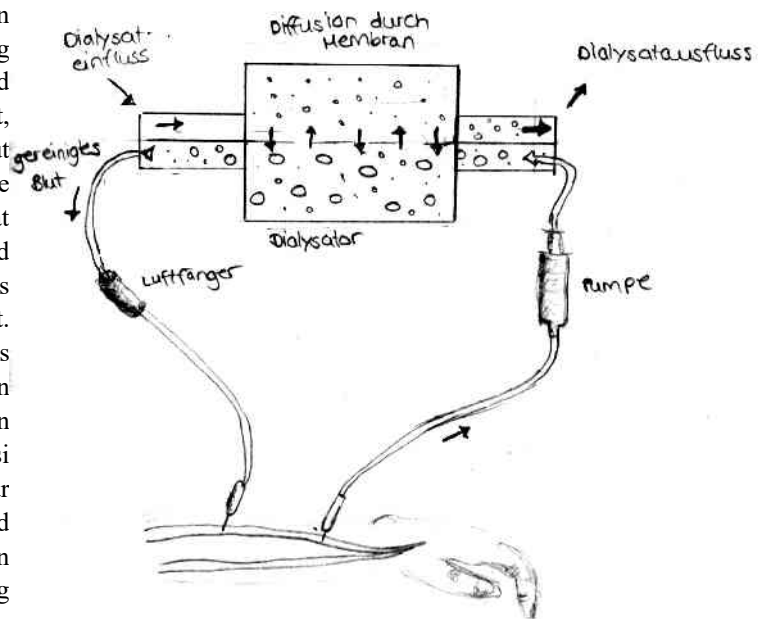
Während der andere Patient wieder ein normales Leben führen konnte, hatte das EHEC die Nieren von Susi so schwer geschädigt, dass sie immer weniger arbeiteten und schließlich ihren Dienst ganz einstellten. Da half auch strenge Diät nicht.

Die Dialyse

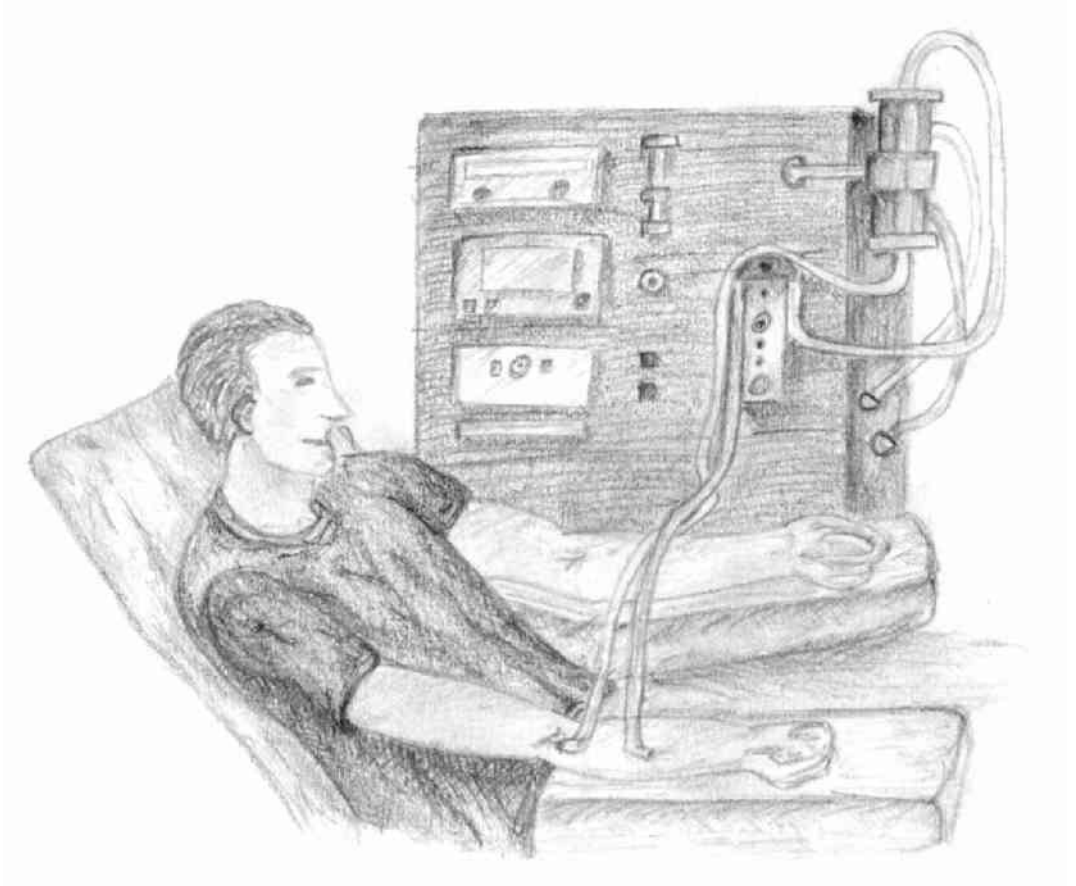
Susi musste somit ein Jahr nach ihrer Entlassung an die Dialyse. Diese wird auch Blutwäsche genannt, weil die Nieren das Blut entgiften. Bei der Dialyse übernimmt ein großes Gerät diese Funktion. Hierzu wird das Blut von Susi über das Dialysegerät umgeleitet. Dreimal in der Woche muss Susi für 3 bis 4 Stunden an diesem Gerät angeschlossen sein. Anschließend ist Susi so schwach, dass sie nur noch nach Hause kann und sich sofort ins Bett legen muss. Erst am nächsten Tag ist sie wieder zu Tätigkeiten fähig. Am übernächsten Tag muss Susi wieder an die Dialyse.

Susi hat somit nur noch 4 Tage in der Woche, an denen sie irgend etwas unternehmen kann. Durch diese schwere Einschränkung musste sie ihren Arbeitsplatz aufgeben, den sie so gerne weiterhin ausgeführt hätte.

Auch sonst war ihr Leben nicht mehr das, was sie vor der Infektion hatte. Sie hatte ihr ganzes Leben nach der Dialyse auszurichten. Wenn sie in Urlaub fahren wollte, hatte sie zuerst sich zu erkundigen, ob sie dort die Möglichkeit hat, ihre Dialyse machen zu lassen. An mehrtägigen Wanderungen, die sie früher gerne machte, war nun nicht mehr zu denken. Spätestens nach 2 Tagen musste sie wieder an die Dialyse und musste den Rest des Tages im Bett verbringen. Auch



sonst war Susi körperlich nicht mehr so fit wie früher. Dadurch schrumpfte auch ihr Freundeskreis, worunter Susi sehr litt. Andere Nierenkranke, die Susi immer wieder bei der Dialyse traf, wurden zwar neue Bekannte. Daraus entwickelte sich aber nie Freundschaft.



Die Warteliste

Nach 4 Jahren Dialyse ging es Susi spürbar schlechter. Bei aller streng beachteten Diät wurde Susi immer schwächer. Das Dialysezentrum empfahl Susi, sich bei einem TXZ vorzustellen und sich auf die Warteliste für eine Spenderniere setzen zu lassen. Dies sei der einzige Weg, dass es Susi wieder besser gehen könne.

Susi fuhr daher nach Freiburg in das TXZ. Nach den Untersuchungen meldeten die Ärzte Susi bei ET für eine Nieren-TX an. Man sagte ihr, dass sie etwa 4 bis 6 Jahre auf die Spenderniere warten muss. Nur wenn sich der Zustand von Susi drastisch verschlechtert, kann es schneller gehen. Von den transplantierten Nieren werden nach 5 Jahren etwa noch 75% funktionieren.

Über diese Information freute sich Susi, denn dies gab ihr eine neue Perspektive. Susi hoffte, dass sie die Spenderniere bekommt, bevor sie auf „hoch dringlich“ hochgestuft werden muss.

Es geschah, was selbst die Ärzte verwunderten: Der Zustand von Susi verschlechterte sich nicht weiter. Das verwunderte selbst die Ärzte. Alle drei Monate fuhr sie nach Freiburg ins TXZ, um sich immer wieder untersuchen zu lassen. In diesem Zustand vergingen die nächsten Jahre.

Ständig hatte sie ihr Handy dabei. Ob sie zum Friseur ging oder zum Einkaufen, im Schwimmbad gab sie ihr Handy dem Bademeister. Ihr Handy war ihr ständiger Begleiter. Es war Susi sehr wichtig, dass sie keinen Anruf vom TXZ verpasste. Sehnsüchtig wartete Susi auf die Spenderniere, denn sie wollte wieder einem zu einem halbwegs normalen Leben zurück. Ihre Sehnsucht nach einer 5- bis 10-tägigen Hüttentour in den Dolomiten wurde immer größer.

Der Anruf

Susi befand sich am 12. August im Supermarkt beim Einkauf, als das Handy läutete. Es war das TXZ. Der Arzt teilte ihr mit, dass es eine für sie passende Niere gibt. Susi nahm sofort an. Sie sollte bis 20 Uhr im TXZ sein, sollte aber auf keinen Fall selbst fahren. Da Susi noch über 3 Stunden Zeit hatte und Karlsruhe-Freiburg über eine gute Zuverbindung verfügt, entschied sie sich für die Bahnfahrt.

Susi hätte vor Freude die ganze Welt umarmen können. Am liebsten hätte sie allen Menschen gesagt „Es gibt für mich eine Niere.“ In dieser Hochstimmung fuhr Susi nach Hause, nahm die seit Jahren fertig gepackte Tasche für das TXZ und fuhr mit der Straßenbahn zum Bahnhof. Sie hatte Glück, in 10 Minuten fuhr ein ICE nach Freiburg ab. Seit diesem Anruf fühlte sich Susi nicht nur auf Wolke 7, sondern es verlief auch alles glatt. Susi war weit vor der Zeit im TXZ und wurde dort auf die TX vorbereitet.

1.3 Die Lunge von Klaus

Die Erkrankung

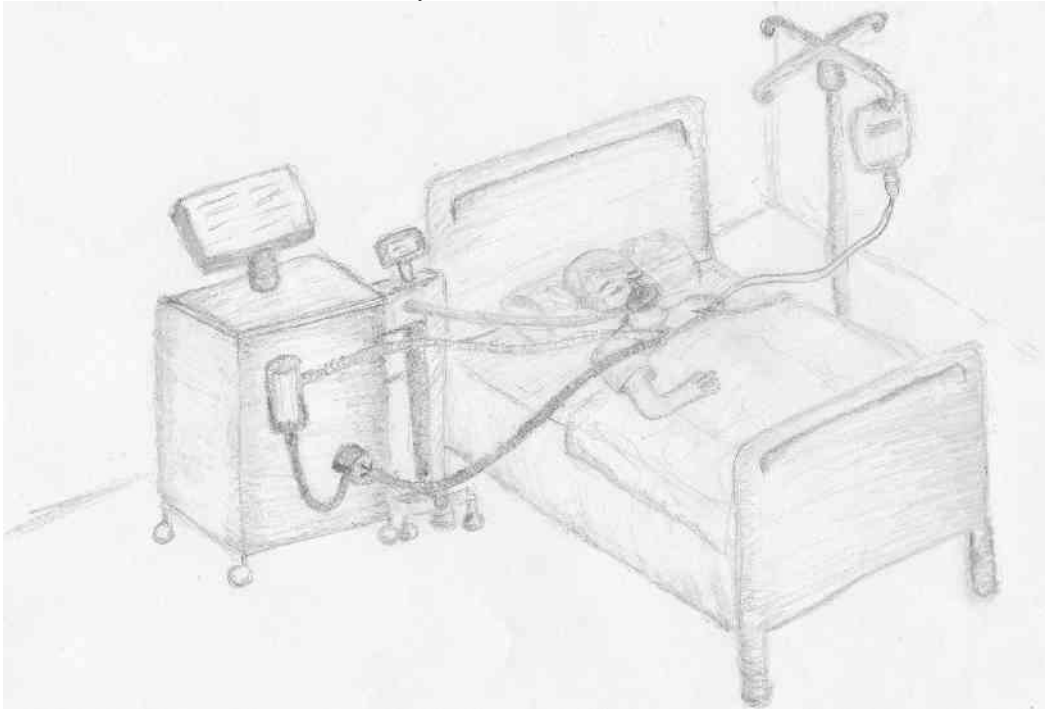
Klaus, in Freudenstadt im Schwarzwald, lebend, lief wöchentlich zwischen 10 und 20 km. Jährlich lief er mind. einen 10.000-Lauf und einen Halbmarathon. Im Alter von 44 Jahren stellte er fest, dass seine Leistung stark nachließ und er kurzatmiger wurde. Sein Hausarzt überwies ihn an einen Lungenfacharzt. Dieser stellte Lungenfibrose fest und überwies ihn zur weiteren Abklärung an eine Lungenfachklinik. Dort wurde festgestellt, dass seine Lungenfibrose von den Brieftauben ausgelöst worden war, die er züchtete. Der Oberarzt riet ihm dringend, die Zucht seiner Brieftauben aufzugeben. Dies traf Klaus fast noch schlimmer als die Krankheit selbst, denn er hing an seinen Brieftauben und gewann mit ihnen immer wieder Preise.

Lungenfibrose zerstört die Lungenbläschen, die den Gasaustausch vornehmen. Lungenbläschen reichern das Blut mit Sauerstoff der Atemluft an und entsorgen das Kohlendioxid (CO₂) vom Blut an die Atemluft. Lungenfibrose ist eine unheilbare Krankheit, die immer weiter fortschreitet und zu stetig steigender Atemnot führt. Man kann versuchen, diesen Verlauf hinauszuzögern, d.h. den schleichenden Prozess langsam verlaufen zu lassen. Meist gelingt dies, aber leider nicht immer.

Patienten mit Lungenfibrose haben ohne Lungen-TX ihren sicheren Erstickungstod vor Augen. Bei Klaus war die Lungenfibrose für sein Alter bereits sehr weit fortgeschritten. Daher empfahl ihm der Oberarzt, sich in München beim TXZ um eine Lungen-TX vorzustellen. Klaus solle nicht vor dem Rentneralter an dieser Krankheit sterben.

Klaus dachte dabei mehr an seine 4 Kinder, für die er noch als Vater da sein wollte, bis sie ihre Berufsausbildung abgeschlossen hatten: Sara war erst 5 Jahre alt und sollte im nächsten Jahr in die Schule kommen. Michael war jetzt in der 5. Klasse, Anita in der 7. Klasse und Monika in der 9. Klasse. Für alle seine Kinder wollte Klaus noch mind. 20 Jahre als Vater zur Verfügung stehen. Die Lungenfibrose stellte plötzlich alles in Frage. Eine Lungen-TX wollte er gerne auf sich nehmen, um dieses Ziel zu erreichen.

Klaus kam bei ET auf die Warteliste. Bis er die benötigte Lunge bekommt, würde es mind. 6 Monate dauern. Doch nach 2 Monaten bekam Klaus so schlecht Luft, dass er stationär ins Krankenhaus musste. Nach einer Woche ging es ihm so schlecht, dass man ihn ins TXZ verlegte. Dort kam er gleich auf die Intensivstation und wurde an „Extra Corporale Membran Oxygenierung“ (ECMO) angeschlossen. Das ECMO ist ein großes Gerät, das dem entnommenen Blut Sauerstoff zuführt und Kohlendioxyd entnimmt.



Gleichzeitig wurde Klaus bei ET auf hochdringlich hochgestuft. Wenn Klaus nicht bald die rettende Lunge bekommt, würde ihn auch ECMO nicht vor dem drohenden Tod retten.

Der Anruf

Am 12. August kam die Nachricht, dass eine für ihn passende Lunge da ist. Klaus war zwar sehr schwach, sagte der TX zu. Somit wurde er auf die TX vorbereitet.

1.4 Die Leber von Lisa

Die Erkrankung

Lisa, 8 Jahre alt, hat einen 15-jährigen Bruder Otto und eine 17-jährige Schwester Sabine. Mit ihren Eltern leben sie bei Nördlingen in Bayern. Bei der Einschulung von Lisa wurde festgestellt, dass ihre Leberwerte erhöht sind. Dies wurde über die Jahre vom Hausarzt regelmäßig überprüft. Die Werte waren deutlich außerhalb des Normbereichs, aber sie waren stabil und Lisa fühlte sich gesund.

Nun stiegen die Leberwerte weiter an. Die Haut und die Augäpfel von Lisa waren bereits gelblich, was auf eine schwere Erkrankung der Leber hinweist. Der Internist überwies Lisa zur Abklärung in die Uni-Klinik nach Regensburg. Dort wurde „primär sklerosierende Cholangitis“ festgestellt. Das ist eine sehr seltene Autoimmunerkrankung der inneren und äußeren Gallenwege, die irgendwann zu Leberzirrhose führt. Um die Gallengänge legt sich Bindegewebe. So entstehen „Stenosen“ (Engstellen). Damit kann keine Gallenflüssigkeit abfließen. Dadurch wurde Lisa so gelb.

Der große Schock erfolgte für die Familie mit der Aussage des Arztes, dass diese unheilbare Erkrankung Lisa höchstens noch 1½ Jahre Lebenszeit lässt. Ihre einzige Chance, das Erwachsenenalter zu erreichen, sei eine Leber-TX. Lisa braucht aber eine kleine Leber, die es nur von gleichaltrigen Kindern gibt. Nur bei Leber gibt es als Ersatz die Möglichkeit, einen Teil der Leber zu transplantieren. Die geteilte Leber wächst mit dem Wachstum der Kinder zum Erwachsenen mit. Für andere, von Kindern benötigte Organe sind für eine TX Organe von anderen etwa gleich großen Kindern erforderlich.

Die Warteliste

Für Lisa und die ihre ganze Familie war es klar, dass Lisa für eine Leber-TX angemeldet wird. Dies wurde sogleich vorgenommen. Die Familie und die Ärzte hofften sehr, dass Lisa rechtzeitig die für sie benötigte Leber erhält. Die Gefahr ist nicht nur der vorzeitige Tod von Lisa. Bei einer anstehenden TX ist es erforderlich, dass noch ein Mindestmaß an Gesundheit vorhanden ist, damit der Patient die TX als Operation überlebt. Um dies sicher zu stellen, muss Lisa die Spenderleber in den nächsten Monaten erhalten.

Der Anruf

Nach Monaten des schweren Bangens kam am 12. August ein Anruf aus dem TXZ, dass eine für Lisa passende Teilleber zur Verfügung steht. Die ganze Familie freute sich riesig. Das bange Warten war vorbei.

Damit Lisa rechtzeitig im TXZ ist, wurde sie von einem Einsatzwagen des Roten Kreuzes abgeholt und nach Regensburg gefahren. Ihre Mutter konnte mitfahren, damit sich Lisa im TXZ nicht so alleine fühlte.

1.5 Die Leber von Ralf

Die Erkrankung

Ralf, 28 Jahre alt, ist seit 4 Jahren mit Ingrid verheiratet. Sie haben eine 2-jährige Tochter und einen 3-monatigen Sohn. Ralf lebt seit seiner Kindheit in Füssen. Als wahrer Naturbursche mit großer Liebe zu den Bergen ist er im Sommer als Bergführer und im Winter als Skilehrer tätig. Diese Arbeit bereitet ihm große Freude.

Wenn andere Menschen in Urlaub fahren, hat Ralf Hochsaison. Seit 3 Jahren führt Ralf in der ersten Augustwoche eine Gruppe aus einem Sportverein in die Berge. Hierauf freut sich Ralf besonders, da er sich dabei mit den Kräften der Sportler messen kann. Nach der langen und anstrengenden Bergtour war Ralf zum Essen eingeladen. Es gab Pilze, genauer gesagt Champignons, eine Lieblingsspeise von Ralf. Da Ralf einen ordentlichen Appetit mitbrachte, griff er kräftig zu.

Als Ralf abends Zuhause ankam, fühlte er sich irgendwie unwohl. Vielleicht hatte er nach diesem anstrengendem Tag zu viel gegessen. Ralf legte sich schlafen, doch kurz nach Mitternacht musste Ralf erbrechen. Danach fühlte sich Ralf etwas besser, aber sehr schlapp.



Am nächsten Tag führte Ralf eine Gruppe auf den 2.047 m hohen Säuling. Sonst war dies für Ralf ein Spaziergang, doch heute musste er sich echt anstrengen. Zuhause legte er sich erschöpft gleich hin. Zum Abendessen hatte Ralf gelbe Haut und gelbe Augen. Das erschreckte seine Frau Ingrid. Entgegen Ralfs Wünschen rief sie den Notarzt an. Dieser war in 10 Minuten da, untersuchte Ralf kurz und sagte dann nur: „Sie müssen sofort ins Krankenhaus. Mit Ihrer Leber scheint etwas nicht in Ordnung zu sein.“

Nach wenigen Minuten war der Krankenwagen da und nahm Ralf mit in die Klinik nach Füssen. Der Arzt fragte, was er in den letzten beiden Tagen gegessen und getrunken habe. Ralf zählte alles auf, an das er sich erinnern konnte. Der Arzt fragte nach: „Kann es sein, dass bei den Champignons auch Knollenblätterpilze darunter waren?“

Ralf antwortete kurz: „Das weiß ich nicht.“

Der Arzt ließ aber nicht locker: „Waren die Pilze alle gleich groß oder gab es unterschiedliche Größen?“

Ralf ganz benommen: „Die Pilze waren unterschiedlich groß.“

Der Arzt ganz sachlich: „Dann waren es keine gekauften Pilze. Damit könnte es eine Vergiftung durch Knollenblätterpilze sein. Wir lassen Ihr Blut und Ihr Urin nach den üblichen Stoffen untersuchen, aber auch gezielt darauf hin.“

Auf der Station angekommen wurde Ralf ohnmächtig. Sofort wurde Ralf auf die Intensivstation verlegt, damit seine Kreislauffunktionen (Puls, Blutdruck und Atmung) ständig überwacht werden konnten. Dann rief der Arzt in der Giftzentrale in München an und fragte nach, was er im Falle einer Vergiftung durch Knollenblätterpilze machen könne. Die Antwort war erschreckend: Er solle Ralf sofort nach München ins TXZ bringen lassen. Vielleicht kann man ihn mit einer raschen Leber-TX retten.

Der Arzt nahm sogleich bezüglich Ralfs Verlegung mit dem TXZ in München Kontakt auf. Bis Ralf im TXZ ankam, lag dort auch der Befund des Labors vor: Im Urin wurde alpha-Amanitin festgestellt, der Giftstoff von Knollenblätterpilzen. Damit war alles klar.

Ralf befand sich im akuten Leberversagen. Wenn Ralf nicht innerhalb weniger Tage eine Spenderleber erhielt, würde er sterben.

Einsatz von MARS

Um die Symptome zu lindern und noch ein paar Tage zu überbrücken, bis hoffentlich rechtzeitig die für Ralf passende Leber da ist, wurde Ralf an ein „Molecular Adsorbent Recirculation System“ (MARS) angeschlossen. Das ist ein Gerät, etwa so groß wie ein Dialyse-Gerät, übernimmt einige Funktionen der Leber, kann aber die Leber nicht ersetzen. Da die Gesamtsituation für Ralf so lebensbedrohlich war, wurde Ralf gleich als hochdringlich bei ET eingestuft.

Als ihn seine Frau Ingrid, eine gelernte Krankenschwester, am nächsten Tag im TXZ auf der Intensivstation besuchte, fand sie Ralf im künstlichen Koma vor, künstlich beatmet. Daher konnte sie nicht mit ihm sprechen.

Der Arzt erklärte Ingrid, dass MARS zwar das Blut teilweise entgiftet, aber die Leber keineswegs ersetzen kann. Er rechnet damit, dass es Ralf ohne Leber-TX in den nächsten 1 bis 2

Wochen medizinisch so schlecht geht, dass er von der Warteliste genommen werden muss, weil dann der Erfolg der Leber-TX nicht gesichert ist. Wenige Tage später wird sich der Körper so weit vergiftet haben, dass Ralf daran stirbt.

Ingrid verwies für diesen Fall auf die Patientenverfügung mit Vorsorgevollmacht von Ralf. Ingrid bat den Arzt, sie umgehend anzurufen, wenn für Ralf ein passendes Organ zur Verfügung steht. Hierzu hinterließ sie ihre Handynummer.

Eine passende Leber ist vorhanden

Ingrid wollte mit Ralf gemeinsam alt werden. Sie wollte mit ihm noch die Enkelkinder erleben. Alle hofften daher, dass die rettende Leber rechtzeitig kommt.

Immer wieder wurde Ralf Blut abgenommen, um daran zu erkennen, wie weit die Selbstvergiftung des Körpers durch die ausgefallene Leber bereits vorgeschritten war. Die Werte näherten sich stetig den Grenzwerten, ab denen Patienten von der Warteliste genommen werden. Noch hatten alle Hoffnung, insbesondere Ralf.

Am 8. August kam ein Arzt zu Ingrid, die soeben zu Besuch auf der Intensivstation war, und sagte, dass es für Ralf eine passende Leber gibt. Ingrid freute sich und stimmte der Leber-TX zu. Ralf wurde auf die Operation vorbereitet. In einigen Stunden würde die rettende Leber da sein. Dann muss alles ganz schnell gehen. So lange wollte Ingrid noch bei Ralf bleiben.

Noch bevor Ralf in den Operationssaal gebracht wurde, kam nochmal der Arzt. Er brachte eine sehr schlechte Nachricht. Während der Organentnahme wurde Lungenkrebs festgestellt, der bisher noch nicht bekannt war. Beim Abtasten der entnommenen Lunge wurden einige kleine Knoten ertastet, die darauf hindeuten, dass der Tumor bereits gestreut hat und sich Metastasen gebildet haben. Dies ist zwar erst am Anfang, aber es ist Krebs. Da Lungenkrebs auch andere Organe befällt, werden aus reiner Vorsicht gegenüber den zu transplantierenden Patienten keine Organe entnommen. Alle hieraus geplanten TX wurden daher abgesagt.

Ingrid war hierüber sehr enttäuscht. Da war Ralf schon der lebensrettenden Leber-TX so nahe, und dann musste alles abgesagt werden. Ingrid hatte Verständnis für die Vorsicht der Ärzte, aber für ihn ging es rein ums Überleben. Ingrid fragte daher nach, ob man die Leber nicht dennoch transplantieren könne, auch wenn sie bereits Metastasen habe, damit Ralf einfach Zeit gewinne. Der Arzt erklärte, dass das Risiko einfach zu groß sei. Eine zweite Leber-TX würde man erst nach Wochen oder Monaten machen. In dieser Zeit könnten die Metastasen ihrerseits streuen. Wenn dann die verkrebste Leber ausgetauscht werden würde, hätte Ralf den Lungentumor des ersten Organspenders noch immer in sich. Dann würde Ralf an dieser Krankheit sterben, und zwar sehr schnell, weil man ihm wegen der Leber-TX keine Chemotherapie geben kann.

Damit ging für Ingrid das Warten und Bangen weiter. Ihre Enttäuschung war sehr groß. Ihr wurde dadurch noch stärker bewusst, dass es um das Überleben von Ralf geht. Noch nie fühlte sie sich dem Tode so nahe.

Das Warten geht weiter

Die nächsten Tage vergingen ohne Anruf aus dem TXZ. Bei ihren täglichen Besuchen sah Ingrid, wie Ralfs Haut und seine Augäpfel immer gelber wurden. Die Selbstvergiftung seines Körpers war nicht mehr zu übersehen.

Der behandelnde Oberarzt sagte zu Ingrid, dass sich die medizinischen Werte immer mehr den Grenzwerten für eine erfolgreiche Leber-TX nähern. Wenn nicht bald eine für Ralf passende Leber zur Verfügung steht, müsse er daher von der Warteliste genommen werden. Ingrid war dies klar, aber sie hatte noch immer Hoffnung.

Das Warten ändert sich

Drei Tage später sagte der behandelnde Oberarzt zu Ingrid, dass die medizinischen Werte so schlecht geworden sind, dass sie Ralf nun von der Warteliste nehmen müssen. Eine erfolgreiche Leber-TX ist mit diesen Werten nicht gesichert.

Ingrid nickte nur stumm und sah Ralf unter Tränen an. Ihr war klar, dass sie nun als Bevollmächtigte sagen musste, welche Maßnahmen noch durchgeführt werden. Ingrid entschied in Ralfs Sinn, dass ein Seelsorger zu einer Segnung kommen solle und hernach alles abgestellt werden soll, auch die künstliche Beatmung. Ralfs Sterben sollte nicht durch Maschinen hinausgezögert werden, sondern möglichst natürlich verlaufen.

Nach wenigen Minuten war der Krankenhauspfarrer da und segnete Ralf. Möge Gott Ralf gut in seinem Sterben begleiten und ihn in Gottes Herrlichkeit aufnehmen. Mit einem gemeinsamen das Vater-unser-Gebet endete die Segnung. Danach wurden alle Geräte ausgeschaltet. Lediglich die Medikation gegen eventuelle Schmerzen liefen noch weiter.

Ingrid bat, mit Ralf nun alleine sein zu dürfen. Ingrid die Hand von Ralf und erinnerte sich. Sie ließ das gemeinsame Leben mit Ralf vor ihrem inneren Auge ablaufen. Das Kennenlernen, die Hochzeit, die Geburt der beiden Kinder, die gemeinsamen Urlaube, an all dies erinnerte sich Ingrid. Dankbar gab sie ihm immer wieder einen Kuss auf seine Hand für die Dinge, die sie von und durch ihn lernen durfte, für die Hilfen, die sie von ihm erfahren hatte. Nach knapp zwei Stunden war Ralf tot.

Mit 28 Jahren starb Ralf nach 4 Jahren Ehe mit Ingrid. Er hinterließ eine junge Witwe, eine 2-jährige Tochter und einen 3-monatigen Sohn. Gerne wäre er mit Ingrid gemeinsam alt geworden und hätte gerne noch seine Enkelkinder erlebt. Doch die Vergiftung mit Knollenblätterpilzen setzte seinem Leben ein vorzeitiges Ende.

Man hätte sein Leben mit einer Leber-TX retten können. Er hätte alle Chancen gehabt, wenn rechtzeitig eine für ihn passende Leber zur Verfügung gestanden hätte. Würden mehr Menschen „Ja“ zur Organspende sagen, hätte man sein Leben durch eine Leber-TX retten können. So aber musste er sterben.

2 Die Organtransplantation

2.1 Der Hirntod von Heinz

Die Ursache

Heinz, 47 Jahre alt, unverheiratet, arbeitet in Wolfsburg im Finanzamt. Seine Eltern waren letztes Jahr gestorben. Daran trug Heinz schwer.

Als ein Willi, sein Chef und ehrenamtlicher Rettungsassistent, nach der Mittagspause zu Heinz ins Büro kam, lag dieser regungslos am Boden. Sofort erkannte er, Heinz atmete nicht. Er griff nach dessen Handgelenk. Heinz hatte keinen Puls. Laut schrie er, „Frau Huber, ein Notarzt, aber schnell.“

Nach diesen Worten begann er sofort mit der Herzdruckmassage. Dabei drückte er mit seinem ganze Körpergewicht 30 Mal mit einer Frequenz von über 100 Kompressionen pro Minute den Brustkorb so ein, dass er etwa 5 cm Eindringtiefe erreichte. Danach blies er Heinz Atemluft in seine Lungen. Danach folgten wieder 30 schnelle Kompressionen und wieder Beatmung.

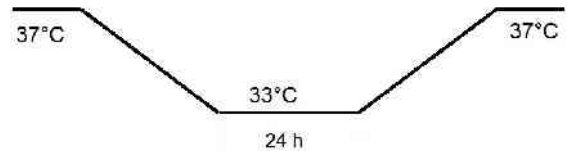
Nach fünf Minuten war der Notarzt da und machte weiter. Willi war von dieser Anstrengung völlig schweißgebadet. Kurz darauf kam auch ein Rettungswagen. Zusammen mit den Rettungssanitätern konnte der Notarzt das Herz von Heinz wieder zum Schlagen anregen. Da noch die Atmung fehlte, wurde Heinz künstlich beatmet. In diesem Zustand wurde Heinz im Rettungswagen ins Krankenhaus nach Wolfsburg gebracht. Dort kam er sogleich auf die Intensivstation.

Dr. Müller, der Arzt auf der Intensivstation, fand bei den Ausweispapieren von Heinz eine Telefonnummer von Robert. Er rief dort an und sprach auf den Anrufbeantworter, dass er um einen Rückruf bittet.

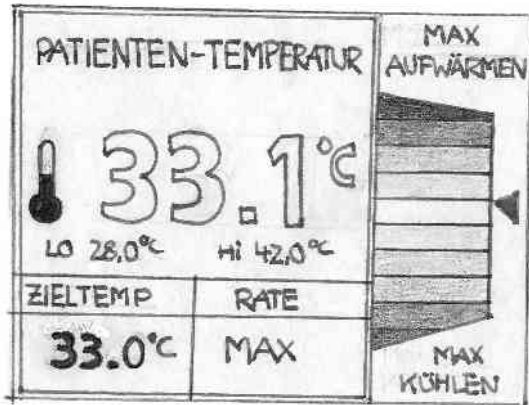
Gegen 19:30 Uhr rief Robert zurück. Er ist der Bruder von Heinz. Dr. Müller sagte ihm, dass Heinz seit heute Nachmittag bei ihm auf der Intensivstation liege. Er könne heute noch bis 21 Uhr kommen und ihn besuchen. Heinz ist jedoch nicht ansprechbar.

Robert rief sofort seinen Bruder Xaver an. Gemeinsam fuhren sie in die Klinik, um ihren Bruder zu besuchen. Künstlich beatmet lag er da. Sein Brustkorb hob und senkte sich im Rhythmus der Beatmungsmaschine. Sonst rührte er sich nicht.

Die Krankenschwester, die Heinz versorgte, wies darauf hin, dass auf der anderen Seite des Bettes ein Gerät steht: „Das Gerät kühlt das Blut Ihres Bruders, damit die Schädigung des Gehirns möglichst gering bleibt. Momentan sind wir noch mit 35,7°C in der Phase des Abkühlens. Wenn 33°C erreicht sind, werden diese 24 Stunden lang gehalten, bevor man wieder langsam auf 37°C erwärmt. Es hat sich gezeigt, dass mit diesen Werten die besten Chancen für die Patienten bestehen. Mehr kann man im Moment für Ihren Bruder nicht tun.“³



- 3 Diese „Hypothermie“ genannte Therapie ist nur nach Herzstillstand sinnvoll. In allen anderen zum Hirntod führenden Ursachen bringt Hypothermie nichts, da die Ursache nicht behoben ist.



Da trat Dr. Müller hinzu und bestätigte: „Ja, im Moment können wir für Ihren Bruder nicht mehr tun. Erst übermorgen wird er wieder auf 37°C sein. Dann werden wir die sedierenden Mitteln⁴ absetzen und abwarten, was unsere Bemühungen gebracht haben.“

Robert und Xaver waren zufrieden, dass alles getan wurde, dass Heinz die Situation schadlos übersteht.

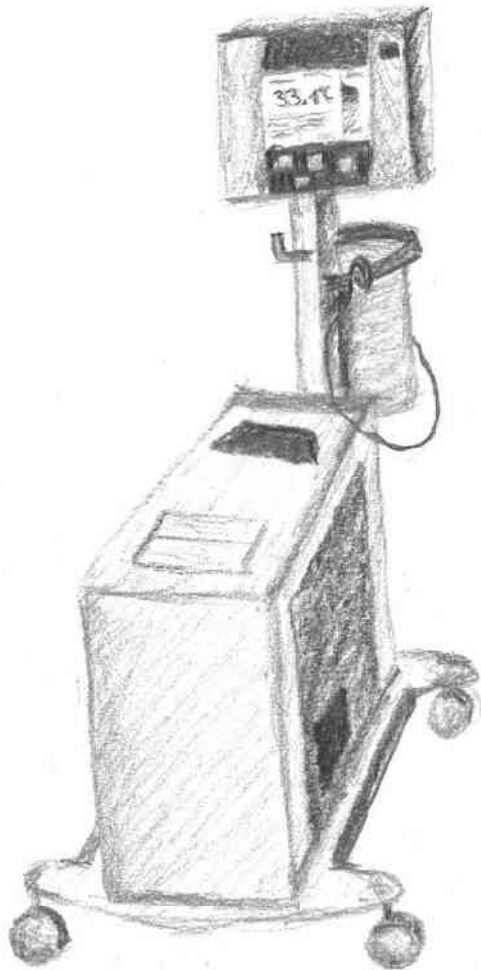
Die große Spannweite

Am nächsten Tag betrug die Bluttemperatur von Heinz 33°C. Dr. Müller erklärte: „Mit dieser Abkühlung auf 33°C für 24 Stunden wird der Stoffwechsel und damit das Absterben der Gehirnzellen verlangsamt. Durch die erfolgreiche Reanimation setzte die Durchblutung des Gehirns wieder ein. Fraglich ist, wie lange Ihr Bruder bereits ohne Herzschlag dalag. Bis zum Eintreffen es

Notarztes können es kaum mehr als 30 Minuten gewesen sein, denn sonst hätte man nicht erfolgreich reanimieren können. Das Problem ist, dass wir nicht mehr wissen, um den Ausgang unserer Bemühungen sagen zu können. Wir wissen nur: Unser Gehirn ist knapp 3% unserer Körpermasse. Es benötigt jedoch ständig, d.h. Tag und Nacht, 20% des Sauerstoffs und 25% der Glukose (Nährstoff) unseres Körpers in Ruhe. Nach einem plötzlichen Herzstillstand sind wir daher noch ca. 10 Sekunden bei Bewusstsein. Nach ca. 30 Sekunden lässt sich kein EEG, d.h. keine Gehirnströme, ableiten. Nach 10 Minuten ist das Gehirn so stark geschädigt, dass er auf jeden Fall ein Pflegefall wird. Jede weitere Minute wird der Hirntod sicher. D.h. das Gehirn ist so

Nur der Herzstillstand ist behoben. Damit wird das Gehirn wieder durchblutet.

4 Narkotika, die je nach Dosis entweder beruhigen oder bis ins künstliche Koma führen.



weit abgestorben, dass auch die Hypothermie keine Hilfe mehr bringt. - Diese Zeiten gelten bei ca. 20°C. Je kälter die Umgebungstemperatur ist, desto länger werden diese Zeiten, weil der Stoffwechsel dann langsamer abläuft. Je wärmer die Umgebungstemperatur ist, desto kürzer werden diese Zeiten. Da wir gestern einen heißen Sommertag hatten, werden diese Zeiten kürzer. - Ich sage Ihnen das nicht, um Ihnen Angst zu machen, sondern um die Situation realistisch einschätzen zu können. Wenn Ihr Bruder über 15 Minuten Herzstillstand hatte, ist der Hirntod so viel wie sicher. Wenn der Herzstillstand erst Sekunden vor dem Auffinden erfolgte, wird er alles schadlos überstehen. Wir alle hoffen, dass Letzteres zutrifft..“

Robert und Xaver war über die Worte von Dr. Müller einerseits erschrocken, aber auch dankbar. „Ich danke Ihnen für diese offenen Worte. Damit ist mir der Ernst der Lage bewusst. Ich sehe aber auch die Chance, dass er heil aus dieser Situation heraus kommt“, sagte Robert.

Dr. Müller stimmte dem zu: „Das ist genau die Situation. Es ist alles offen und wir können erst in einigen Tagen Genaueres sagen.“

Am nächsten Tag hatte Heinz wieder 37,4°C. Die sedierenden Mitteln waren abgesetzt. Nun sollte Heinz in den nächsten Stunden und Tagen wieder aufwachen. Robert und Heinz hatten sich weiter in Geduld zu üben, so schwer ihnen dies auch fiel. Als besonders schwer empfanden sie, dass noch immer alles offen war, die volle Genesung wie auch der Hirntod.

Die Feststellung des Hirntods

Als Robert und Xaver am nächsten Tag wieder Heinz auf der Intensivstation besuchte, bat Dr. Müller um ein Gespräch. Dabei zählte er auf: Die Pupillen von Heinz sind starr und weit offen. Auch wenn man mit einer Lampe in die Augen leuchtet, ziehen sich die Pupillen nicht zusammen. Auch andere Reflexe, die er bisher überprüft hat, sind nicht vorhanden. Es drängt sich der Verdacht auf, dass Heinz hirntot ist. Sicherheit hierüber bringt nur die HTD. Diese muss von zwei voneinander unabhängigen, auf dem Gebiet erfahrenen Ärzten durchgeführt werden. Hierbei müssen zwei neurologische Testreihen im Abstand von mind. 72 Stunden⁵ durchgeführt werden. Dr. Müller geht davon aus, dass morgen Vormittag die erste erfolgt und in weiteren drei Tagen das endgültige Ergebnis vorliegt. Er rechne mit der Bestätigung seines begründeten Verdachts.

Für Robert und Xaver tat sich bei diesen Worten der Boden auf. Ihr Bruder solle tot sein? Er hat doch noch vor fünf Tagen gearbeitet. Es war für sie, als erlebten sie einen schlechten Film, aus dem sie nicht aussteigen konnten.

Xaver fragte nach: „Gesetzt den Fall, dass die erste Diagnostik als Ergebnis Hirntod erbringen würde. Wie geht es dann weiter?“

Dr. Müller antwortete: „Dann würden wir in weiteren 3 Tagen die 2. HTD durchführen. Wir gehen davon aus, dass damit die 1. Diagnostik bestätigt wird.. Damit wäre der Hirntod erwiesen. Danach würde der Totenschein ausgefüllt und unterschrieben werden. Es würde die Uhrzeit vom Ende der 2. Diagnostik als Todeszeitpunkt eingetragen werden. Wann der Hirntod wirklich

5 Wenn die HTD nach einem Herzstillstand (=sekundäre Hirnschädigung) durchgeführt wird, müssen zwischen 1. und 2. HTD mind. 72 Stunden liegen, in allen anderen Fällen (= primäre Hirnschädigung) müssen zwischen 1. und 2. HTD mind. 12 Stunden liegen. Nur bei Kindern unter 2 Jahren und Neugeborenen gibt es hierfür andere Zeiten.

eingetreten ist, vermag niemand zu sagen. Wir können aber mit der Durchführung der Hirntoddiagnostik sicher sagen, ob nun Hirntod vorliegt.“

Robert fragte ungläubig nach: „Aber sein Herz schlägt doch noch und sein Körper ist noch warm! Wie kann er dann tot sein?“

Dr. Müller erklärte: „Das Herz schlägt aus sich heraus. Es braucht von außen keinen Impuls. Daher kann man für die Erforschung von neuen Herzmedikamenten eigens dafür gezüchteten Meerschweinchen unter Vollnarkose das Herz herausoperieren und in eine Nährlösung hängen. Dort hat es Sauerstoff und Nährstoff. Solange dies in ausreichend hoher Konzentration vorhanden ist, schlägt das Herz – völlig isoliert vom übrigen Körper – noch monatelang weiter. Durch die künstliche Beatmung und künstliche Ernährung hat das Herz von Heinz ausreichend Sauerstoff und Nährstoff, damit es schlägt. Dadurch hat er Puls und Blutdruck. Durch den Stoffwechsel seines Körpers ist er warm. Sein Gehirn scheint jedoch abgestorben zu sein. Damit ist seine Fähigkeit der Wahrnehmung und des Bewusstseins für immer erloschen. Sein Wissen und Können gehört für immer der Vergangenheit an. Es ist nur noch sein Körper, der – Dank der Unterstützung der Intensivmedizin – noch einen funktionierenden Blutkreislauf hat.“

Robert will weiter wissen: „Und wenn in vier Tagen sein Hirntod festgestellt wurde, wie geht es dann weiter?“

Dr. Müller gab zur Antwort: „Wenn in vier Tagen der Hirntod festgestellt wird, geben wir Ihnen morgen noch die Möglichkeit der Verabschiedung. Danach wird die künstliche Beatmung abgeschaltet. Nach wenigen Minuten bleibt dann sein Herz stehen. - Wenn eine Zustimmung zur Organspende vorliegt, würden seine Organe eingehender untersucht werden, damit wirklich nur gute Organe transplantiert werden. Diese würden dann entnommen werden.“

Robert ganz aufgeregt: „... um dann verkauft zu werden.“

Bevor Dr. Müller etwas sagen konnte, Xavier: „Ich kann mir nicht vorstellen, dass sie verkauft werden. Meines Wissens nach ist Organhandel in Deutschland verboten. Mich interessiert es jedoch, wie diese Organspende genauer abläuft.“

Dr. Müller war um den Einwand von Xavier sehr froh. So konnte er sachlich sein Wissen weiter vermitteln: „Sie haben vollkommen Recht. Die Organe werden in Deutschland nicht verkauft. Organhandel steht seit der Verabschiedung des Transplantationsgesetzes im Jahr 1997 unter Strafe. Es kann mit bis zu fünf Jahren Gefängnis geahndet werden. Schon alleine der Versuch ist strafbar. Die Kliniken erhalten nur eine Aufwandsentschädigung. - Nun aber zu Ihrer Frage: Die für gut befundene Organe werden zu ET in Leiden (Niederlande) gemeldet werden. Dort sind die Daten aller für eine Organtransplantation auf der Warteliste stehenden Patienten Deutschlands und anderer Länder in einem Computer gespeichert. In diesen Computer werden die Daten der transplantierbaren Organe eingegeben. Der Computer gibt nach einem von der Bundesärztekammer vorgegebenen Punktesystem den Patienten mit der höchsten Punktzahl aus. Diesem wird das Organ angeboten. Wenn er sich für eine TX fit genug fühlt, wird er in das TXZ geholt und auf die TX vorbereitet. So wird mit allen transplantierbaren Organen verfahren. Wenn feststeht, welche Organe in welches TXZ müssen, wird mit der Organentnahme begonnen. Das könnte bereits morgen Nacht oder übermorgen sein. Im Durchschnitt werden etwas über drei Organe entnommen. Es könnte sein, dass ein Organ nach Freiburg kommt, eines nach Ulm und eines nach München.

Dort werden die Organe in die schwerkranken Patienten eingesetzt. Nach der Organentnahme wird die Wunde wie nach jeder Operation sauber zugenäht. Sie haben dann nochmals die Möglichkeit, von Ihrem toten Bruder Abschied zu nehmen, dann von einem kalten Körper. Wenn Sie wollen, rufen wir zur Verabschiedung auf der Intensivstation und nach der Organentnahme unseren Klinikseelsorger hinzu.“

Robert etwas verwundert: „Dann entscheidet kein Mensch, wer welche Organe erhält?“

Dr. Müller hierauf: „Ja, diese Entscheidung trifft kein Mensch, sondern ein Computer, der alle dafür notwendigen Informationen besitzt.“

Robert nochmal: „Und Sie oder die Klinik bekommt für die Organe kein Geld?“

Dr. Müller: „Ich bekomme dafür keinen Cent. Die Klinik erhält hierfür nur eine zwischen den Krankenkassen und den Kliniken ausgehandelte Aufwandsentschädigung für die Arbeit, mehr aber nicht.“

Robert etwas verwundert: „Dann ist es gar nicht so, wie es oft dargestellt wird.“

Dr. Müller etwas traurig: „Ja, das stellen wir auch immer fest, dass die Hinterbliebenen oft ein gefährliches Halbwissen haben. Dieses ist genährt von den Halb- und Unwahrheiten der Kritiker. Wir treffen auf wenig Menschen, die ein korrektes Wissen über Hirntod und Organspende haben. Sie sind somit kein Einzelfall.“

Robert noch zum Hirntod: „Und unser Bruder Heinz ist wirklich tot, wenn die künstliche Beatmung abgeschaltet wird oder seine Organe entnommen werden?“

Dr. Müller: „Ja, Ihr Bruder Heinz ist als Mensch wirklich tot, wenn die künstliche Beatmung abgeschaltet wird oder seine Organe entnommen werden. - Ich beschrieb Ihnen das Sterben der Gehirnzellen: Durch den Sauerstoffmangel ist der Stoffwechsel in den Gehirnzellen gestört. Dadurch saugen sie sich mit Flüssigkeit voll. Es kommt zu einer massiven Hirnschwellung. Damit steigt der Hirndruck an. Wenn dieser den oberen Wert des Blutdrucks erreicht hat, kommt es zum Stillstand der Hirndurchblutung. Damit sterben auch alle noch lebenden Gehirnzellen ab. Dort, wo zuvor ein Wunderwerk der Natur war, ist dann nur noch tote Biomasse. Da unser Gehirn auch die 'Datenbank unseres Lebens' ist und alles speichert, was wir erlebt und erlernt haben, ist dies alles durch den Hirntod zerstört. Daher ist mit der Feststellung des Hirntodes der Tod des Menschen festgestellt.“

Robert etwas verwundert: „Dann ist Heinz nicht nur in einem tiefen Koma?“

Dr. Müller: „Ja, Heinz ist keinem tiefen Koma. Sein Gehirn ist tot. Da lässt sich nichts reanimieren. Da wird nichts mehr gut. - Beim Koma sind zumindest noch Reste von Gehirnaktivitäten vorhanden. Bei Hirntod ist alles tot.“

Die Entscheidungsfindung

Nach einer kurzen Stille fragt Xaver: „Und wer entscheidet, ob eine Organspende durchgeführt wird?“

Dr. Müller: „Eigentlich sollte Heinz diese Entscheidung getroffen haben. Hierzu bekam er im Jahre 2013 von seiner Krankenkasse einen Organspendeausweis mit Infomaterial zugesandt. Bei seinen Ausweispapieren, mit denen er zu uns in die Klinik kam, war dieser nicht mit dabei. Wenn uns dieser Organspendeausweis nicht bis morgen vorliegt, haben Sie beide als seine nächsten

Angehörigen die Möglichkeit, in seinem Sinne zu entscheiden. Wenn Sie sich nicht einig werden, wie es Ihr Bruder haben wollte, werden wir keine Organe entnehmen. Dann wird einfach die künstliche Beatmung abgeschaltet. Der Herztod folgt hierauf in wenigen Minuten.“

Robert sagte: „Ich weiß nicht, welche Einstellung Heinz zur Organspende hatte.“

Xaver hierzu: „Ich weiß das auch nicht. Aber vielleicht finden wir in seiner Wohnung einen Organspendeausweis. Damit wäre alles klar.“

Dr. Müller: „Das wäre wirklich das Einfachste. Vielleicht finden Sie einen Organspendeausweis. Ich wünsche Ihnen dazu viel Glück.“

Damit verabschiedeten sich Robert und Xaver von Dr. Müller.

Am nächsten Tag kamen Robert und Xaver mittags auf die Intensivstation. Sie hatten in der Wohnung von Heinz nur einen unausgefüllten Organspendeausweis gefunden. In der Klinik war inzwischen die 1. HTD durchgeführt worden. Es zeigten sich keine Reflexe, damit liegt der Verdacht auf Hirntod nahe.

Drei Tage später waren Robert und Xaver bereits in der Frühe in die Klinik gekommen. Sie wollten vor der 2. HTD bei Heinz sein. Inzwischen war auch Dr. Maier von der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) da. Als Koordinator der DSO regelt er den Ablauf der Organentnahme vor Ort. Dr. Müller stellte ihn Robert und Xaver vor und wandte sich wieder den anderen Patienten zu.

Dr. Maier sagte: „Von Dr. Müller weiß ich, dass Sie nicht wissen, welche Haltung Ihr Bruder zu Organspende hatte. Daher werde ich Ihnen helfen, zu einer entsprechenden Entscheidung zu kommen. - Erzählen Sie doch von Ihrem Bruder. Was für ein Mensch war er? Was war ihm wichtig? In welchen Vereinen war er tätig?“

Xaver antwortete: „Heinz ist unser großer Bruder. In der Schule hat er uns beide immer wieder gegen andere Mitschüler verteidigt, wenn diese frech zu uns waren.“

Robert machte weiter: „Weil er gerne mit Zahlen arbeitet, machte er nach seiner Schule eine Ausbildung beim Finanzamt. Dort arbeitete er bis dieser Tage.“

Xaver fuhr fort: „Seit seiner Lehre ist er Mitglied in einem Schachclub. Dort war er über 25 Jahre als Kassenwart tätig. Hierfür wurde er eigens geehrt.“

Dr. Maier zog Bilanz: „Ihr Bruder scheint ein sehr nüchtern denkender Mensch gewesen zu sein. Mit dem Amt des Kassenworts scheint er dort geholfen zu haben, wo seine Hilfe angefragt war.“

Robert reagierte hierauf aggressiv: „Wenn Sie meinen, davon eine Zustimmung zur Organspende ableiten zu können, ist mir das zu schwach.“

Xaver sah dies anders: „Mit dem bisher Genannten mag dies vielleicht stimmen, aber Heinz half uns jährlich beim Lohnsteuerjahresausgleich. Als ich umzog, half er das ganze Wochendende mit. Ich sehe daraus eine deutliche Hilfsbereitschaft.“

Robert wehrte ab: „Ob damit eine Organspende begründet werden kann, weiß ich nicht. Schließlich ist Organspende etwas völlig anderes.“

Dr. Maier erinnerte daran: „Bedenken Sie: Wenn der Organspende nicht zugestimmt wird, wird nach Feststellung des Hirntods die künstliche Beatmung abgeschaltet. Hierauf bleibt nach wenigen

Minuten das Herz stehen. Welchen Nutzen hat Ihr Bruder davon? Wenn jedoch der Organspende zugestimmt wird, welchen Schaden hat Ihr Bruder davon? Die schwerkranken Menschen haben auf jeden Fall etwas von der Organspende. Sie werden damit vor dem drohenden Tod bewahrt.“

Xaver zog seine Bilanz: „Je mehr wir darüber sprechen, desto sicherer werde ich darin, dass Heinz in dieser Situation ganz bestimmt der Organspende zugestimmt hätte.“

Robert brachte ein neues Bedenken ein: „Fühlt Heinz von der Organentnahme wirklich nichts?“

Dr. Maier versicherte: „Heinz kann von der Organentnahme nichts mitbekommen, da sein Gehirn abgestorben ist. Dort erfolgt unsere ganze Wahrnehmung, auch die von körperlichen Schmerzen. Das weiß man gesichert durch Experimente und aus Erfahrungen von Gehirnverletzten. Heinz hat mit dem Hirntod die biologische Grundlage der Wahrnehmung und des Denkens für immer verloren. Er kann somit nichts von der Organentnahme mitbekommen.“

Robert noch ungläubig: „Können Sie mir das absolut sicher zusagen?“

Dr. Maier: „Ja, das kann ich Ihnen absolut sicher zusagen.“

Robert ganz entschieden: „Ich bin trotz allem gegen die Organspende.“

Xaver versuchte einzulenken: „Bedenke doch, Robert. Wenn von Heinz drei Organe entnommen werden, kann damit drei schwerkranken Patienten das Leben gerettet werden.“

Robert hartnäckig: „Und wenn es zehn Organe wären, ich lasse an meinen Bruder nicht rumschneiden.“

Dr. Maier versuchte zu berichtigen: „Bei einer Organspende ist es ähnlich wie bei einer anderer großer Operationen. Dazu gehört auch, dass seine Wunde anschließend sauber zugenäht wird. Sie können Ihren Bruder anschließend ansehen und sich von der Richtigkeit meiner Worte überzeugen.“

Robert ganz emotional: „Dann ist er aber schon tot.“

Xaver mit ruhigem Ton: „Das ist er bereits jetzt“ und an Dr. Müller gewandt: „Lassen Sie uns bitte für die Entscheidungsfindung alleine. Ich denke, wie haben alle wichtigen Informationen.“

Dr. Maier: „Aber selbstverständlich. Wenn noch irgend welche Fragen offen sind, können Sie mich jederzeit rufen.“

Damit verließ Dr. Maier die Brüder, die sich um eine Einigung in der Frage um Organspende bemühten. Trotz aller vorgebrachten Argumente konnten sie sich nicht einigen. Am Ende teilten sie dies Dr. Müller mit. Dieser bedankte sich für die Bemühung um eine richtige Entscheidung. Wenn es keine Einigung der Hinterbliebenen gibt, erfolgt keine Organentnahme. Damit verabschiedete sich Dr. Maier von Robert und Xaver und fuhr unerledigter Dinge nach Hause. Dabei sahen die Blutwerte, die im Laufe der stationären Behandlung von Heinz gewonnen wurden, sehr gut aus. Es hätten drei oder vier Organe entnommen werden können, vor allem auch die dringlich benötigten Nieren und Leber. Das Herz käme wegen der Reanimation nicht mehr in Frage. Dr. Maier dachte sich: „Schade, dass Heinz den Organspendeausweis ausgefüllt hatte. Auch wenn er ein 'Nein' angekreuzt hätte, so stünden nun nicht die beiden Brüder nicht so gegeneinander. Ein „Ja“ hätte einigen Menschen das Leben gerettet. Wirklich sehr schade.“

Dr. Müller schaltete hierauf die künstliche Beatmung aus. Nach wenigen Minuten blieb das Herz stehen. Robert und Xaver blieben noch kurz bei ihrem Bruder, dann fuhren sie heim.

2.2 Der Hirntod von Ali

Die Ursache

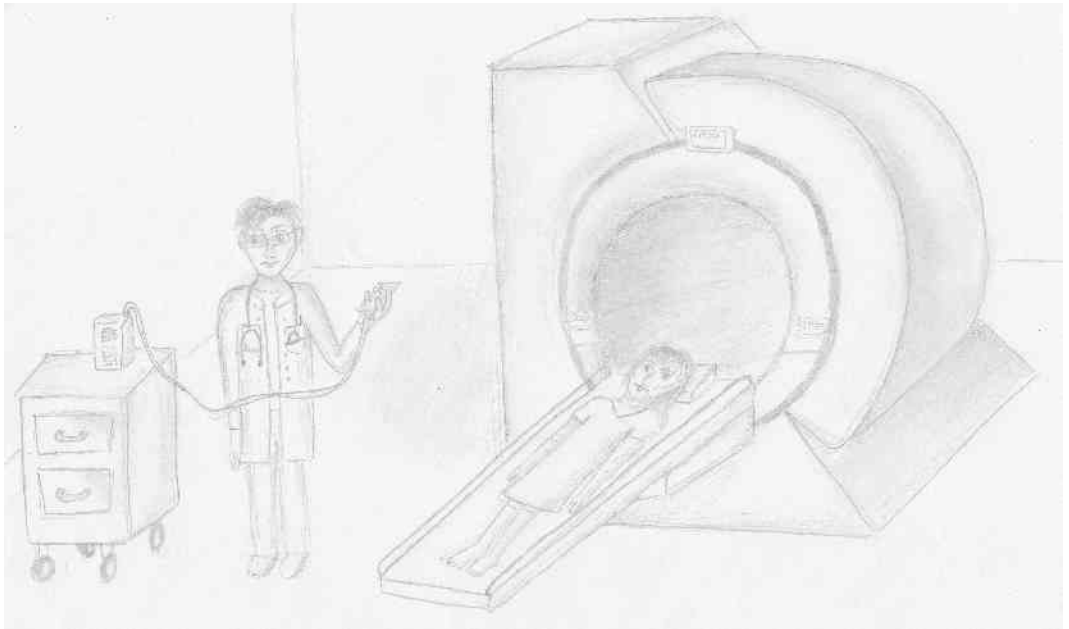
Ali, ein 42-jähriger Muslime, der seit seiner Kindheit in einem Verein Fußball spielt, kam freudig von einem Spiel nach Hause. Nach einer Serie von Niederlagen hatten sie heute das Spiel gewonnen. Ali hatte dabei zwei der fünf Tore geschossen. Seine Frau Myriam freute sich mit ihm und gab ihm aus Freude einen Kuss auf den Mund.

Auf dem Weg ins Wohnzimmer sagte Ali noch: „Ich weiß nicht, was mit mir los ist. Mir ist irgendwie anders.“ Nach diesen Worten brach ohnmächtig zusammen. Myriam tastete sofort nach dem Puls. Dieser war stark und regelmäßig. Damit war ihr klar, dass es kein Herzstillstand war. Myriam gab Ali ein paar kräftige Ohrfeigen, aber Ali rührte sich nicht mehr. Auch die Atmung war noch regelmäßig.



Besorgt rief Myriam sofort den Notarzt an. Dieser war in 8 Minuten da. Auch er stellte Atmung und Puls fest. Auch überprüfte er den Reflex der Pupille. Bei Lichtstrahl zog sich die Pupille zusammen, ohne Lichtstrahl weitete sich die Pupille wieder. Zur weiteren Abklärung ließ ihn der Notarzt ins Krankenhaus bringen.

Noch während der Fahrt ins Krankenhaus nach Karlsruhe setzte die Atmung aus. Damit wurde Ali sofort künstlich beatmet. In der Klinik kam Ali sofort auf die Intensivstation. Nachdem er an alle notwendigen Geräte angeschlossen war und die ersten Blutproben genommen waren, wurde sofort für eine Untersuchung des Kopfes zum Magnetresonanztomographen (MRT) gefahren.



Dabei wurde festgestellt, dass Ali eine massive Gehirnblutung hat, bei der die Medizin nichts mehr machen kann. Der Ausgang dieser Gehirnblutung ist ungewiss. Sie reicht vom schweren Pflegefall bis zum Hirntod. Man muss einfach nur abwarten, wie es sich weiter entwickelt.

Myriam stand erschüttert am Bett. Sie konnte es noch gar nicht fassen, was geschehen war. Nach einigen Minuten kam Dr. Haber hinzu und klärte Myriam über den Ernst der Lage auf. Ali hat eine massive Gehirnblutung, die man nicht stoppen kann. Wenn er es überlebt, wird er sicherlich einen dauerhaften Gehirnschaden haben. Wie groß dieser sein wird, kann man heute nicht sagen. Dies kann bis zum absoluten Pflegefall ohne Kommunikation reichen. Es kann auch sein, dass er in den nächsten Tagen daran stirbt.

Myriam war darüber sehr erschrocken. Sie wollte jeden Abend nach ihrer Arbeit Ali besuchen kommen und den neuesten Stand erfahren. Für den Fall, dass sich der Zustand plötzlich verschlechtert, hinterließ sie ihre Handynummer und bat um einen Telefonanruf.

Das Sterben der Gehirnzellen

Am nächsten Tag kam Myriam wieder Ali besuchen. Dr. Haber erklärte, was sich unsichtbar im Kopf von Ali abgespielt hatte: „Die Gehirnblutung war so massiv, dass sehr viele Gehirnzellen nicht mehr mit Sauerstoff versorgt wurden und begannen abzusterben. Dabei saugten sich die sterbenden Gehirnzellen mit Flüssigkeit voll. Diese vollgesogenen Gehirnzellen brauchen mehr Platz, doch der Schädelknochen gibt nicht nach. Daher erhöht sich der Hirndruck. Wenn der Hirndruck den oberen Wert des Blutdrucks erreicht hat, kommt die Hirndurchblutung zum Stillstand. Damit sterben auch die noch lebenden Gehirnzellen ab. Diesen Zustand nennt man 'Hirntod'. - Wir gehen davon aus, dass Ali jetzt in diesem Zustand ist. Um dies zu überprüfen, muss die Hirntoddiagnostik durchgeführt werden. Das sind zwei gleiche Untersuchungen, die von auf diesem Gebiet erfahrenen, voneinander unabhängigen Ärzten im Abstand von mind. 12 Stunden durchgeführt werden müssen. An diesem Punkt sind wir nun angekommen. Diese erste Hirntoddiagnostik soll noch heute Abend durchgeführt werden.“

Die Entscheidungsfindung

Mit dieser schweren Last fuhr Myriam nach Hause. Dort rief sie den Imam an und fragte nach, wie denn der Islam zur Organspende stehe. Sie selbst habe soviel Gutes über Organspende gehört, doch sie habe sich nie gefragt, die der Islam dazu steht.

Der Imam erklärte ihr: „Die internationale Versammlung für islamisches Rechtswesen definierte in ihrem Treffen 1986 in Amman (Jordanien) neben dem Herztod auch den Hirntod als Tod des Menschen. Wenn also bei Ali der Hirntod festgestellt wurde, ist Ali tot, auch wenn das Herz noch schlägt. - Zur Frage der Organspende: Im Koran steht in Sure 5,32: „Wer einen Menschen tötet, für den soll es sein, als habe er die ganze Menschheit getötet. Und wer einen Menschen rettet, für den soll es sein, als habe er die ganze Welt gerettet.“ Meist werden von einem Hirntoten mehrere Organe entnommen. Da Ali gesund gelebt hat, kann man sicherlich auch bei ihm mehrere Organe entnehmen. Ali kann damit mehreren Menschen das Leben retten. Das ist die Erfüllung des Korans, zu dem uns Allah aufgerufen hat. Die Entscheidung liegt beim jeweiligen Menschen, für Ali nun bei Dir.“

Myriam bedankte sich für dieses klärende Gespräch. Sie hatte bereits die Neigung, zur Organspende zuzustimmen, falls es dazu kommen sollte. Durch diese Aussage des Imams wurde es für Myriam ein fester Entschluss. Kurz danach kam der Anruf aus der Klinik, dass die 1. HTD keinerlei Hirnstammreflexe ergeben hat. Wenn die 2. HTD das gleiche Ergebnis bringt, ist der Hirntod festgestellt.

Der nächste Tag würde ein schwerer Tag werden. Daher fuhr Myriam mit der Straßenbahn zur Klinik. Vor der 2. HTD wollte sie noch nichts von ihrer Entscheidung sagen, aber sie wollte für sich einen Organspendeausweis ausfüllen. Dieser wurde ihr gegeben. - Am Abend stand das Ergebnis fest: Ali ist hirntot. Myriam stimmte stellvertretend für Ali der Organspende zu.

Vorausgegangene Blutuntersuchungen haben gezeigt, dass Ali einen gesunden Körper hat. Daher kommen nach vorliegenden Unterlagen für eine Organentnahme alle Organe in Betracht. Daher war Frau Schmidt, eine Ärztin der DSO nun bei dem Gespräch anwesend. Sie würde im Falle der Zustimmung alle weiteren Schritte der Organentnahme bis zum Transport der

entnommenen Organe in die TXZ koordinieren, selbst aber nicht durchführen.

Dr. Schmidt ordnete nun weitergehende Untersuchungen an, ob auch wirklich alle Organe von Ali transplantierbar sind. Dies wird zur Sicherheit für die Empfänger gemacht, damit keine kranke Organe transplantiert werden. Das Ergebnis war wie erwartet: Es sind alle Organe von Ali transplantierbar.

Dr. Schmidt meldete dies umgehend nach ET in Leiden, zusammen mit den erforderlichen medizinischen Werten. Nur die persönlichen Daten (Name, Adresse) wurden verschlüsselt weitergegeben.

Dr. Schmidt meldete an ET, dass ein Herz, eine Niere, eine Lunge, eine Leber, eine Bauchspeicheldrüse und ein Dünndarm zur Verfügung steht. Dies meldete sie zusammen mit Größe und Gewicht, der Blutgruppe und dem HLA-Typ an ET.

HLA ist die Abkürzung für „Human Leukozyten Antigen“. So wird die Kennung unseres Immunsystems bezeichnet. Ausgedrückt wird dies in einer Zahlen-Buchstaben-Kombination, etwa wie: HLA-B*15010102 N

Je ähnlicher der HLA-Typ ist, desto weniger Immunsuppressiva muss der Transplantierte bis an sein Lebensende nehmen. Dies sind Medikamente, die das Immunsystem unterdrücken. Damit sind Transplantierte für Infektionen anfälliger. Aber dafür können sie mit dem gespendeten Organ weiterleben.

Eine Mitarbeiterin von ET gab diese Daten in den dafür eigens programmierten Computer ein. Dieser berechnete nach den Vorgaben der Bundesärztekammer die Patienten mit der höchsten Punktzahl. Dies waren: Für das Herz, Onkel Oskar in München, für die Niere Susi in Freiburg, für die Lunge Franz in Ulm, für die Leber Lisa in Regensburg.⁶

Die Mitarbeiterin von ET rief die TXZ an und teilte ihnen mit, dass für Ihre Patienten diese Organe zur Verfügung stehen. Die Ärzte der TXZ riefen die Patienten an und fragten nach, ob sie sich für eine TX gesund genug fühlten. Alle sagten erfreut der TX zu. Nur Franz hatte eine Magen-Darm-Grippe und musste ablehnen.

Die Ärzte der TXZ meldeten dies an die Mitarbeiterin von ET zurück. Für die abgelehnte Lunge für Franz, wies der Computer Klaus in München mit der zweithöchsten Punktzahl aus. Damit rief die Mitarbeiterin nochmals in München an und bot für Klaus eine Lunge an. Die Ärzte des TXZ München fragten bei Klaus nach, ob er für die TX fit genug ist. Klaus nahm das Angebot dankend an.

6 Die Vorgaben der Bundesärztekammer werden in eine mathematische Formel gefasst, die nach einem Punktesystem den auf der Warteliste stehenden Patienten die entsprechende Punktezahl vergibt. Dem Patienten mit der höchsten Punktzahl wird das zur Verfügung stehende Organ angeboten.

Damit stand fest, welches Organ von Karlsruhe aus in welches TXZ zu transportieren war. Dies teilte die Mitarbeiterin der Koordinatorin Dr. Schmidt mit. Damit konnte die Organentnahme beginnen.

So ergab sich diese endgültige Verteilung:

<i>Organ</i>	<i>TXZ</i>	<i>Organempfänger</i>
Herz	München	Onkel Oskar
Lunge	München	Klaus
Leber	Regensburg	Lisa
Niere links	Freiburg	Susi
Niere rechts	Mannheim	N.N.
Bauchspeicheldrüse	Innsbruck in Österreich ⁷	N.N.
Dünndarm	wurde nicht benötigt ⁸	-

Zeitgleich zu diesem Ablauf bei ET forderte Dr. Schmidt von verschiedenen TXZ die Entnahme-Teams an. Dies sind Chirurgen, die selbst auch TX durchführen und sich auf dem Gebiet bestens auskennen. Das Team für Herz und Lunge kam aus München. Es waren die TX-Chirurgen, die Onkel Oskar das Herz und Klaus die Lunge einsetzten. Das andere Team kam aus Regensburg. Sie entnahmen die Leber, die Nieren und die Bauchspeicheldrüse.

Die Organentnahme

Noch in der darauf folgenden Nacht wurde mit der Organentnahme begonnen.⁹ Ali wurde - noch immer künstlich beatmet – in den Operationssaal gefahren. Dort übernahm ihn das Operationsteam und bereiteten ihn auf die Organentnahme vor. Zunächst aber überprüften sie, ob die vier Hirntodprotokolle und der Totenschein korrekt ausgefüllt sind. Dann wurde noch die Blutgruppe überprüft. Dann erst begannen die Chirurgen.

Heinz wurde vom oberen Brustbein bis unterhalb des Bauchnabels aufgeschnitten. Dies ist notwendig, damit die Transplantations-Chirurgen gut an die zu entnehmenden Organe gelangen. Unter größter Sorgfalt – damit die Organe keinen Schaden nehmen – werden die Organe der Reihe nach entnommen, zuerst das Herz, dann Lunge, Leber, Bauchspeicheldrüse und zuletzt die Nieren.

7 Da auch Österreich im Verbund von Eurotransplant ist, können Organe unkompliziert auch nach Österreich oder aus Österreich vermittelt werden.

Organe, die im Verbund von Eurotransplant nicht vermittelt werden können, die jedoch in anderen europäischen Nationen benötigt werden, vermittelt Eurotransplant auch dort hin. Umgekehrt erhält Eurotransplant auch Organe aus diesen europäischen Nationen. - Wegen der Ischämiezeit können Organe nicht über Kontinente hinweg vermittelt werden.

8 In Deutschland werden jährlich zwischen 20 und 50 Dünndarm-TX durchgeführt. Daher wird von rund 1.000 Organspendern nur selten ein Dünndarm entnommen.

9 Rund 60% der Organentnahmen beginnen binnen 18 Stunden nach Feststellung des Hirntods. In diesen Stunden erfolgen: Untersuchung der Organe, Meldung der guten Organe an Eurotransplant in Leiden und Zuweisung der Organe durch Eurotransplant. Erst wenn klar ist, welches Organ in welches TXZ soll, wird mit der Organentnahme begonnen.

Jedes entnommene Organ wurde nach Auffälligkeiten abgetastet. Sollte eines der Organe Krebs haben, wird die gesamte Organentnahme abgebrochen. Von diesem Hirntoten werden dann keine Organe entnommen.¹⁰

Mit der Entnahme der Organe werden diese nicht mehr durchblutet. Wie beim nicht durchbluteten Gehirn beginnt damit das Absterben der Zellen. Damit dieses sehr langsam verläuft, wurde jedes der entnommenen Organe in eine spezielle Lösung gelegt und dieser Beutel in einen weiteren Beutel mit 4°C kaltem Eiswasser gelegt. Dadurch erhält man sogenannte Ischämiezeiten (Ischämie = Nichtdurchblutung) von mehreren Stunden: Herz ca. 5 Stunden, Lunge ca. 7 Stunden, Pankreas ca. 10 Stunden, Leber ca. 12 Stunden, Niere ca. 24 Stunden. Binnen dieser Frist muss das entnommene Organ beim Spender eingesetzt und wieder durchblutet sein, ansonsten nimmt das Organ dauerhaften Schaden. Im schlimmsten Fall arbeitet das transplantierte Organ beim Empfänger nicht. Dies kann für die Patienten mit deren Tod enden.

Der Transport

Aus diesem Grunde verlief nun alles sehr schnell: Die einzelnen Organe kamen in einen eigenen Transportbehälter, wurden mit den notwendigen Papieren versehen und auf die Reise gebracht, mitunter auch per Flugzeug oder Hubschrauber. Dies alles organisierte der Koordinator der DSO mit seiner Leitstelle der DSO-Region, in diesem Fall mit der in Stuttgart:

Die Niere für Susi wurde per Rettungswagen nach Freiburg gefahren.

Alle anderen Organe wurden mit dem Flugzeug nach München geflogen. Die Leber für Lisa wurde von dort aus mit dem Rettungswagen nach Regensburg gefahren.

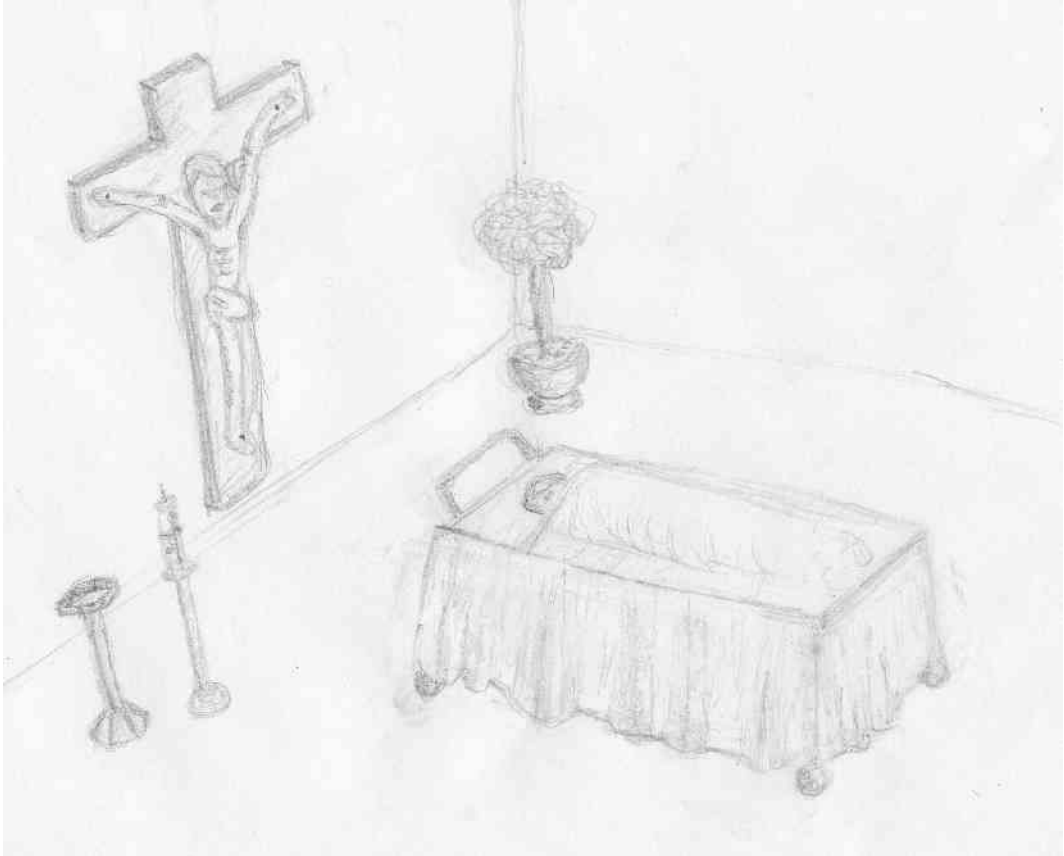
Alles war genau besprochen und lief daher reibungslos ab.

In den TXZ wurden die Organe von den Chirurgen nochmals überprüft. Ein letzter Kreuztest (Bluttest auf Kompatibilität der Blutgruppe), und die Organtransplantation konnte beginnen.

10 Dies kommt zwar sehr selten vor, aber es kommt vor. Dieses Abtasten der Organe nach irgend welchen Auffälligkeiten ist eine weitere Instanz, dass auch wirklich nur gesunde Organe transplantiert werden. Dies alles dient der Sicherheit der Organempfänger.

Die Aufbahrung

In Karlsruhe wurden Alis Wunden ordentlich zugenäht und für Myriam aufgebahrt. Ali war nun blass und kalt. Eine große, sauber vernähte Narbe zeigte, dass Ali eine große Operation hinter sich hatte. Eine Operation, bei der ihm Herz, Lunge, Leber und beide Nieren entfernt wurden.



Myriam konnte nach der Organentnahme Ali sehen. Der Klinikseelsorger begleitete sie in einen Verabschiedungsraum, in dem Ali aufgebahrt war. Nun war sein ganzer Körper kalt, so wie man sich einen Toten vorstellt. Alles Lebendige war nun aus dem Körper fort. Damit konnte sich Myriam davon überzeugen, dass Ali wirklich tot war. - Vor einer Woche war er noch das blühende Leben. Nun ist er tot.

Myriam dachte an die schwerkranken Menschen, die nun diese Organe bekommen würden. Sie bat Allah, dass er die TX gut gelingen und diesen vier Menschen das Leben retten möge. Mögen sie mit den Organen von Ali alt werden. Ihr hatte Alis Hirntod ihren Mann genommen. Mögen die gespendeten Organe anderen Familien ihre Väter und Mütter erhalten. Möge Alis Tod den anderen Menschen Leben schenken.

Die Gewebespende

Während noch Myriam diesen Gedanken nachhing, läutete das Telefon des Klinikseelsorgers. Er möge bitte Myriam zu einer Frage nochmals auf die Intensivstation bringen. Dort angekommen wurde Myriam gefragt, ob sie auch einer Hornhautspende des Auges zustimmen würde. Man habe soeben eine junge Patientin in der Augenklinik, der dringend eine Hornhaut bräuchte, damit sie wieder sehen kann.

Myriam fragte nach: „Wird da nicht das ganze Auge entnommen?“

Dr. Haber sagte: „Ja, für die Entnahme der Hornhaut wird das Auge kurz entnommen, aber hernach wieder eingesetzt. Wir würden nur die Hornhaut entfernen.“

Myriam fühlte sich etwas überfahren. Sie wollte eigentlich noch etwas Zeit für diese Entscheidung. Dann fiel ihr ein, wie tot und kalt Ali bereits ist. Daher fragte sie: „Aber Ali ist doch bereits tot und eiskalt. Kann man da noch überhaupt die Hornhaut entnehmen?“

Dr. Haber erklärte: „Anders als bei den Organen, die bei der Entnahme noch durchblutet sein müssen, kann die Hornhautspende noch 2 Tage nach Eintritt des Herztodes erfolgen. Im Grunde können Sie uns morgen anrufen und sagen, wie sie sich entschieden haben. Dies reicht noch völlig für eine Gewebespende.“

Myriam fühlte sich damit wohler. Sie hatte Zeit für diese Entscheidung. In dieser Freiheit entschied sie sich spontan: „Ich stimme dieser Hornhautspende zu.“

„Danke, auch im Namen der jungen Patientin, der sie damit das Augenlicht wiedergeben“, bedankte sich Dr. Haber. „Nach einem solchen schweren Tag so schnell noch diese Entscheidung zu fällen verdient Anerkennung. Sie sind wirklich eine starke und auch hilfsbereite Frau.“

„Danke“, sagte Myriam und kämpfte gegen die hochkommenden Tränen an. Damit verließ sie die Klinik und fuhr mit der Straßenbahn nach Hause.

2.3 Ablauf der Organtransplantation

Die Operation

Onkel Oskar, Susi, Klaus und Lisa wurden im Operationssaal auf die TX vorbereitet. Sie erhielten eine Vollnarkose, damit sie von der anstehenden Operation nichts mitbekommen. Alle wurden an eine künstliche Beatmung angeschlossen. Für Onkel Oskar (Herz) und Klaus (Lunge) wurde eine Herz-Lungen-Maschine bereitgestellt, die für die Zeit des Austausches die Funktion von Herz und Lunge übernehmen wird.

- Onkel Oskar wurde der Oberkörper aufgeschnitten, die großen Blutgefäße des Herzens an die Herz-Lungen-Maschine angeschlossen und das kranke Herz herausgenommen. Das Spenderherz wurde eingesetzt und an die großen Blutgefäße angeschlossen. Mit einem Elektoschock wurde das Herz wieder zum Schlagen angeregt.
- Klaus wurde der Oberkörper aufgeschnitten, die großen Blutgefäße der Lunge an die Herz-Lungen-Maschine angeschlossen und die kranke Lunge herausgenommen. Die Spenderlunge wurde eingesetzt und an die großen Blutgefäße angeschlossen.
- Lisa wurde der Bauch aufgeschnitten, die zur Leber führenden Blutgefäße abgeklemmt und die kranke Leber herausgenommen. Die Spenderleber wurde auf die für Lisa benötigte Größe zurechtgeschnitten und an die abgetrennten Blutgefäße angeschlossen.
- Susi wurde der Bauch aufgeschnitten und die Spenderniere an die Blutgefäße angeschlossen. Ihre eigenen Nieren blieben im Bauch. Susi hat somit drei Nieren. Dieses Verfahren wird meist gemacht, weil es so eine kleinere Operation ist. Außerdem stören sich die Nieren nicht gegenseitig. Jede arbeitet für sich.

Bei allen wurde der Oberkörper bzw. der Bauch nur so weit aufgeschnitten, wie es für die jeweilige TX notwendig war. Nach der TX wurde die Wunde sauber zugenäht. Anschließend kamen sie zur weiteren Überwachung in ihren TXZ auf die Intensivstation.

Die Immunsuppressiva

Nachdem die Operationen der TX gut verlaufen waren und die Patienten auf der Intensivstationen lagen, wurde gleich mit der Einstellung der Medikamente begonnen. Alle Transplantierte müssen bis an ihr Lebensende sogenannte Immunsuppressiva einnehmen. Das sind Medikamente, die das Immunsystem herabsetzen:

Anhand der HLA-Kennung (z.B. HLA-B*15010102 N) erkennt das Immunsystem, dass es sich hierbei um eine körpereigene Zelle handelt. Es ist somit kein Fremdkörper, der bekämpft werden muss. Jedes transplantierte Organ besitzt eine andere HLA-Kennung (z.B. HLA-B*27010101 N) sagt dem Immunsystem, dass es ein Fremdkörper ist. Dies können Viren oder Bakterien sein, Krankheitserreger, die bekämpft werden müssen. Somit bekämpft der Körper ohne Immunsuppressiva jedes transplantierte Organ. Es kommt zu einer sogenannten Abstoßungsreaktion. D.h. das Immunsystem versucht, das Organ zu isolieren, damit dieser Fremdkörper dem Körper keinen Schaden zufügen kann..

Doch der Körper benötigt dieses transplantierte Organ. Daher muss das Immunsystem in seiner Wirksamkeit heruntergesetzt werden. Es darf das transplantierte Organ nicht als Fremdkörper

erkennen und darf nicht mit einer Abstoßungsreaktion darauf reagieren.

Nur bei eineiigen Zwillingen, Drillingen,ist die HLA-Kennung absolut identisch. Wird unter diesen eine TX vorgenommen, muss der Empfänger keine Immunsuppressiva einnehmen, da das transplantierte Organ als körpereigenes Organ anerkannt wird.

In den ersten Tagen nach jeder TX wird reichlich Immunsuppressiva gegeben, da die Wunde erst einmal verheilen soll und man die Patienten von allen Krankheitserregern fern hält. Wenn der Körper sich von der Operation weitestgehend erholt hat, werden die Immunsuppressiva etwas reduziert. Das Ziel ist eine Gratwanderung: So viel als nötig, um keine Abstoßungsreaktion zu riskieren, aber so wenig als möglich, um das Immunsystem nicht mehr als nötig zu lähmen. Dies ist eine lebenslange Gratwanderung.

Lernen, als Transplantierte in unserer Gesellschaft zu leben

Wenn es den Transplantierten besser geht, werden sie in eine Rehaklinik verlegt. Dort kommen sie mit anderen Transplantierten zusammen. Einige von ihnen wurden vor Jahren transplantiert und machen jetzt eine Kur. Von ihnen können die frisch Transplantierten vieles lernen: Wie man mit dem transplantierten Organ umgeht, wie man in ein weitestgehend normales Leben zurückfinden kann und wie man in unserer Gesellschaft als Transplantierte lebt.

Zwei aus unserer Gesellschaft stammende Dinge machen den Transplantierten immer wieder das Leben schwer. Sie stammen von den Kritikern der Organspende. Zum einen ist es die Wortwahl, mit denen einige Kritiker über Organtransplantation sprechen und schreiben. Da wird TX nicht nur als „Recycling der Organe“ bezeichnet oder der Organspender als „Ersatzteillager“ oder gar als „Schlachtvieh“. Von einigen wird TX sogar als „Kannibalismus“ bezeichnet. Dies ist eine schlimme Diffamierung, die den Sachverhalt nicht beschreibt und die Transplantierten zutiefst verletzt.

Das Andere verletzt nicht minder: Kritiker bezeichnen Hirntote nicht nur als Sterbende. Sie bezeichnen die Organspende als „Tötung auf Verlangen“ oder gar klar als „Mord“. - Haben schon viele Transplantierte damit zu leben, dass ein Mensch erst sterben musste, damit sie das benötigte Organ erhalten, wird ihnen mit dieser Haltung noch ein Mord angehängt. - Solche verbalen Entgleisungen sind mit Entschiedenheit zurück zu weisen. Hirntote sind als Mensch tot. Nur ihr Körper wird in den Grundfunktionen künstlich am Leben gehalten. Ohne Zustimmung zur Organspende wird nach der Feststellung des Hirntods die künstliche Beatmung abgeschaltet, da jede Weiterbehandlung sinnlos ist.

Einige Kritiker der Organspende heucheln eine Fürsorge um die schwerkranken Patienten, indem sie sagen, dass TX für die schwerkranken Patienten unzumutbar sei: Man müsse nach der schweren Operation bis an sein Lebensende die Immunsuppressiva einnehmen, die für Infektionen anfällig machen und das Krebsrisiko ansteigen lässt. Außerdem würden diese Menschen nie völlig gesund werden. Für keinen Transplantierten gibt es eine vollständige Genesung. - Diese Kritiker blenden völlig aus, dass die schwerkranken Menschen nur die Wahl zwischen (leicht) eingeschränktem Weiterleben nach einer TX und ihrem baldigen Tod haben. Gäbe es in dieser Situation noch eine Alternative zur TX, würden diese schwerkranken Patienten nicht auf die Warteliste kommen.

Transplantierte sollen wissen, dass kein Organspender in den Hirntod gestorben ist, damit er seine Organe spenden kann. - Vielmehr ist es so: Weil der Mensch in den Hirntod starb und Ja zur Organspende gesagt hat, war es möglich, seine Organe den schwerkranken Menschen zukommen zu lassen. Der Transplantierte darf somit guten Gewissens das ihm gespendete Organ als Geschenk eines Toten an ihn annehmen.

2.4 Das neue Leben

Rückkehr in den Alltag

Nach der Reha kehrten Onkel Oskar, Susi, Klaus und Lisa wieder in ihre Familien zurück. Inzwischen hatten sie sich an die tägliche Einnahme der Immunsuppressiva gewöhnt und konnten ein weitestgehend normales Leben führen.

Sie wurden nicht nur vor dem drohenden Tod gerettet, sondern hatten wieder eine Lebensqualität, mit der sie sich des Lebens freuen konnten. So konnten sie voller Zuversicht ihrer Zukunft entgegen gehen. Die Beschwerden der Krankheit und die Angst vor dem baldigen Tod waren Vergangenheit.

Onkel Oskar konnte wieder die alltäglichen Arbeiten in der Landwirtschaft selbst ausführen. Nur für wenige schwere körperlichen Arbeiten musste er sich helfen lassen oder Ralf überlassen, der den Hof mal erben wird. Im normalen Leben spürte er nichts von dieser Einschränkung.

Susi konnte von ihrer Diät lassen und wieder das essen, was ihr schmeckt. Auch konnte sie grenzenlos trinken, wenn sie Durst hatte. Im Sommer konnte das durchaus auch 3 bis 4 Liter Flüssigkeit sein. Susi genoss dieses neue Leben.

Klaus konnte wieder so richtig Luft holen. Wenn er auch nicht mehr an seine früheren Zeiten über 5.000 und 10.000 m heran kam, aber er konnte diese Distanz laufen. Jährlich machte er auch bei der Deutschen Meisterschaft der Transplantierten mit. Dort treten Dialysepatienten und Transplantierte in den verschiedensten Disziplinen gegeneinander an. Klaus konnte dabei mindestens eine Medaille erringen, wenn auch nicht Gold. Diesen Ehrgeiz hatte er nicht. Hauptsache er konnte wieder diese Mittelstrecken laufen.

Lisa hatte wieder normale Hautfarbe und fühlte sich wieder gesund. Sie konnte wieder mit den anderen Kindern spielen und Sport machen. Die Immunsuppressiva, die sie bis an ihr Lebensende nehmen muss, vertrug das Immunsuppressivum sehr gut. Sie verspürte keine Nebenwirkungen. Darüber waren alle sehr froh. Ihr Hausarzt sagte zu ihr, dass sie auf jeden Fall erwachsen werden, vielleicht noch ihre Enkel erleben kann, wenn sie regelmäßig ihre Tabletten einnimmt und gut auf ihre Gesundheit achtet. Das will Lisa gerne tun.

Der Dankesbrief

Von der DSO wurden Onkel Oskar, Susi, Klaus und Lisa darauf hingewiesen, dass es die Möglichkeit gibt, den Hinterbliebenen des Organspenders einen Dankesbrief zu schreiben. Dies kann für die Hinterbliebenen ein Trost sein. Hierzu haben sie den geschriebenen Brief an die DSO zu senden. Diese kontrolliert, dass keine persönliche Angaben enthalten sind, aus denen die Identität des Organempfängers festgestellt werden könnte. Solche Stellen würde die DSO

unleserlich machen. Diesen Brief sendet die DSO an die Familie des Organspenders weiter. Diese haben ihrerseits die Möglichkeit, auf diese Briefe zu antworten. Dies geschieht in umgekehrter Richtung mit den gleichen Regeln (anonym) über die DSO.

Onkel Oskar, Susi, Klaus und Lisa machten von dieser Möglichkeit gerne Gebrauch. War es doch eine Möglichkeit, ihre Dankbarkeit zum Ausdruck zu bringen, zwar nicht gegenüber dem Organspender selber, sondern der Familie, die um ihn trauerte. Sein Ja zur Organspende ermöglichte Onkel Oskar, Susi, Klaus und Lisa das Weiterleben.

Onkel Oskar schrieb davon, wie sehr ihn die Erkrankung seines Herzens am Ausüben seines Berufes gehindert hatte. Nicht nur, dass er seinen geliebten Beruf als Landwirt hätte aufgeben müssen. Er sah sich mit 52 Jahren auch dem eigenen Tode gegenüber. Nur ein Kunstherz verschaffte ihm etwas Lebenszeit, doch die Einschränkungen waren enorm. Eine im Zusammenhang mit dem Kunstherz entstandene Entzündung hätte ihn beinahe das Leben gekostet. - Die Herz-TX machte mit diesen Einschränkungen und Risiken Schluss. Er fühlt sich wohl und kraftvoll, wie schon seit Jahren nicht mehr. Voller Hoffnung sieht er seiner Zukunft entgegen, die wieder in vielen Jahren gerechnet werden kann.

Susi schrieb davon, wie sie völlig unschuldig an die Dialyse kam und wie sehr sie diese belastete. Die eine Hälfte ihres Lebens hing sie an der Dialyse und musste sich von ihr erholen, die andere Hälfte ihres Lebens musste sie strenge Diät leben und auf viele leckere Speisen verzichten. Dadurch schrumpfte auch ihr Freundeskreis, der ihr als Single sehr wichtig war. Sie vereinsamte mit der Zeit immer mehr. - Die Nieren-TX machte Schluss mit diesen Einschränkungen. Sie kann nicht nur wieder alle Speisen essen, sondern auch mit ihren Freunden mehrtägige Wanderungen mitmachen. Sie hatte eine 3-tägige Bergwanderung über das lange Wochenende von Christi-Himmelfahrt hinter sich. Sie konnte mit den anderen wieder gut mithalten. Die dabei erfahrene Gemeinschaft schenkte ihr die volle Lebensfreude zurück.

Klaus schrieb davon, dass ihm eine durch seine Brieftauben ausgelöste Lungenfibrose regelrecht die Luft abdrehte. War es für ihn schon schlimm genug, seine Brieftaubenzucht aufzugeben, wurde er mit 44 Jahren von dieser tödlich verlaufenden Krankheit erfasst. Er wollte zumindest noch erleben, wie seine vier Kinder einen Beruf ergreifen und selbständig werden. Dann wäre er zum Sterben bereit. Die Lungenfibrose stellte sich dem in den Weg. Die Lungen-TX gab ihm ganz deutlich diese Chance wieder zurück.

Lisa schrieb davon, wie bei ihrer Einschulung erhöhte Leberwerte festgestellt wurde, sie sich aber gesund fühlte. Zunächst blieben die Werte noch stabil, doch nach fünf Jahren stiegen sie unaufhaltsam an und machten eine Leber-TX notwendig. Die nun erhaltene Teilleber erfülle hervorragend ihre Aufgabe. Die Leberwerte seien hervorragend. Lisa hat ihrer neuen Leber versprochen, gut auf sie zu achten, auf dass sie gemeinsam alt werden können. Daher will Lisa alles meiden, was der Leber schadet. Sie ist so dankbar für das Geschenk dieser Teilleber, weil sie damit weiterleben und einen Beruf erlernen kann. Vielleicht wird sie mal Ärztin, um auch anderen Menschen zu helfen.

Diese ihre Briefe sandten Onkel Oskar, Susi, Klaus und Lisa an die DSO nach Frankfurt a.M. Ohne Streichungen wurden sie an Myriam weitergesendet.

Innerhalb von drei Monaten trafen diese Dankesbriefe bei Myriam ein. Bei jedem dieser Briefe war sie zu Tränen gerührt. Der Schmerz um Ali vermischte sich dabei mit der Freude, dass ein anderer Mensch durch das Ja zur Organspende weiterleben konnte. Aus jedem Brief sprach ganz deutlich, wie wichtig es ist, Ja zur Organspende zu sagen.

Myriam antwortete auf jeden dieser Briefe. Sie schrieb, wie gut ihr diese Briefe getan haben. Zwar riefen sie wieder schmerzliche Erinnerung an den plötzlichen Tod ihres Mannes wach, aber es freut sie, dass andere Menschen dadurch nun weiterleben können. Dies gibt diesem sinnlosen Tod ein Stück weit einen Sinn und macht ihn ein Stück weit erträglicher. Sie wünschte den Empfängern der Organe, dass Herz, Lunge, Leber und Niere noch viele Jahre ordentlich ihren Dienst versehen.

Zusammenfassung

Mit großer Dankbarkeit nahmen Onkel Oskar, Susi, Klaus und Lisa das transplantierte Organ an. Sie haben am eigenen Leib erfahren, wie wichtig Organspende ist. Daher sagten sie nicht nur für sich Ja zur Organspende. Sie machten auch andere Menschen darauf aufmerksam, wie wichtig es ist, Ja zur Organspende zu sagen. Sie schadet niemanden, rettet aber Menschenleben. Im Durchschnitt rettet ein Organspender drei Menschen das Leben.

Robert und Xaver erhielten keinen solchen Dankesbriefe, da sie sich nicht zu einem Ja für eine Organspende einigen konnten. Heinz wurde daher mit allen seinen guten Organen begraben. Robert und Xaver hatten jedoch am eigenen Leib erfahren, wie wichtig es ist, einen Organspendeausweis auszufüllen. Robert kreuzte dabei „Nein“ an, Xaver „Ja“. Sie wollten nicht, dass – so wie bei ihnen – Hinterbliebene gefragt werden müssen, ob der Hirntote einer Organspende zugestimmt hätte.

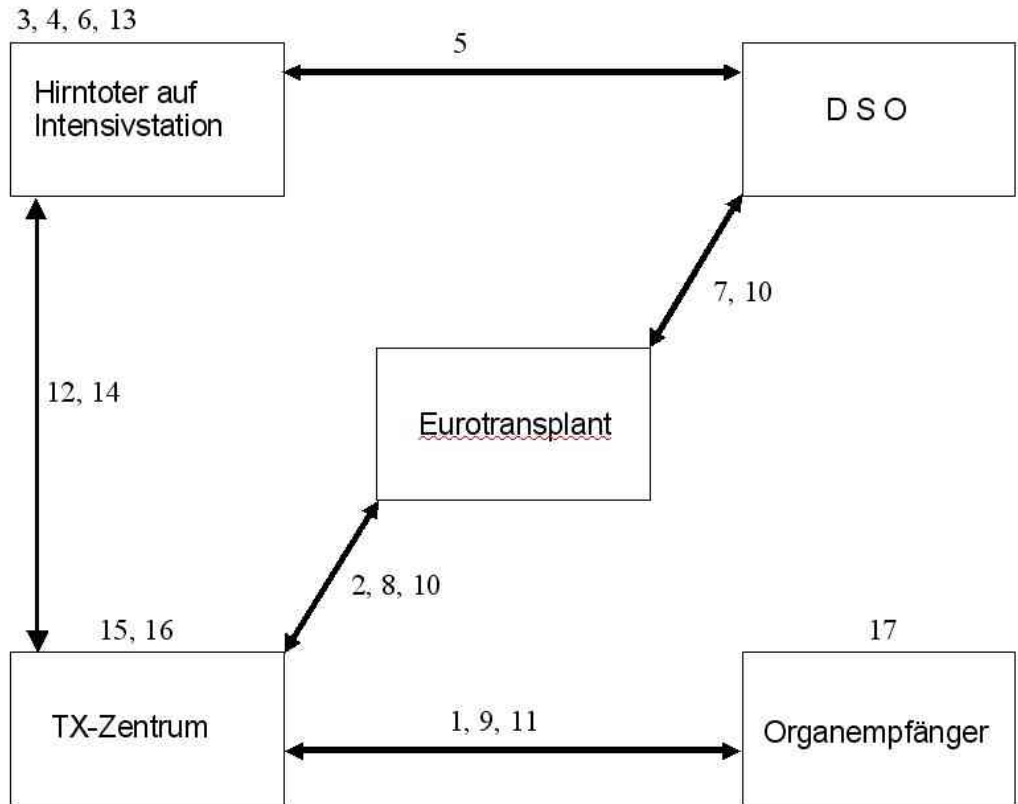
Myriam freute sich über die Dankesbriefe. Auch wenn sie Onkel Oskar, Susi, Klaus und Lisa nie persönlich kennenlernen wird, so freut sie sich darüber, dass vier Menschen mit Alis Organen weiterleben können.

Auch wenn ihnen der Vergleich fehlt, so konnten Robert und Xaver nach der Feststellung des Hirntods nur kurz Abschied von Heinz Abschied nehmen. Dann wurde die künstliche Beatmung abgeschaltet und das Herz von Heinz blieb für immer stehen. - Myriam standen für diese Abschiednahme viele Stunden zur Verfügung. Wenn sie auch immer wieder die Ärzte für die Untersuchungen der Organe an Ali lassen musste, so konnte sie doch noch über 12 Stunden zu Ali, bevor dieser zur Organentnahme in den OP geschoben wurde.

3 Anhang

3.1 Schematische Übersicht des Ablaufs

TX beginnt nicht erst bei der Feststellung des Hirntodes, sondern mit der Registrierung der schwer kranken Menschen. Dies erfolgt meist Jahre vor dem Tod des jeweiligen Organspenders. Somit ergibt sich als schematischer Ablauf der TX:



1. Die schwer kranken Menschen lassen sich in ihrem TXZ registrieren.
2. Die TXZ geben die für eine TX notwendigen Daten an ET weiter.
3. Auf der Intensivstation einer Klinik wird der Hirntod eines Patienten festgestellt
4. Eine Einwilligung zur Organspende liegt vor.
5. Die Klinik informiert die DSO.
6. Ärzte der DSO untersuchen den Hirntoten.
7. Ärzte der DSO melden an ET die zu transplantierenden Organe mit den medizinischen Daten.
8. ET informiert nach den Vorgaben der BÄK für die Organvergabe die TXZ, dass für deren Patienten ein passendes Organ vorliegt.

9. Die TXZ halten Rücksprache mit dem Kranken und entscheiden schließlich.
10. ET weist entsprechend den Vorgaben der BÄK die Organe zu.
11. Die Patienten werden in ihre TXZ gebracht und auf die TX vorbereitet.
12. Ärzte der TXZ reisen in die Klinik des Hirntoten zur Organentnahme.
13. Dem Hirntoten werden die freigegebenen Organe entnommen.
14. Die DSO organisiert den Transport der Organe zu den TXZ.
15. In den TXZ werden die Organe den Patienten transplantiert.
16. Die Transplantierten werden auf Medikamente eingestellt und gehen in die Reha.
17. Die Transplantierten kehren zu ihren Familien und ihr Leben zurück.
18. Die Transplantierten schreiben über die DSO einen anonymen Dankesbrief an die Hinterbliebenen des Organspenders.

Im Jahre 2010 wurden die Schritte 3 bis 13 in rund 80% der Organentnahmen innerhalb 18 Stunden erledigt, in 35% innerhalb von 12 Stunden. Dies ist ein deutliches Zeugnis für die gute Koordination und klare Absprache der Abläufe bei der TX.

Die Schritte 13 bis 15 müssen in wenigen Stunden abgeschlossen sein, damit das zu transplantierende Organ nicht an Qualität leidet: Herz 5 Stunden, Lunge 7 Stunden, Leber 12 Stunden und Niere 24 Stunden.

In dieser Grafik kommt die zentrale Rolle von ET für die TX deutlich zum Ausdruck. Mit ET als alleinigen Vermittlungsstelle der Organe ist in allen ET-Ländern Organhandel unmöglich.¹¹

Entsprechend der Vorgaben der einzelnen ET-Ländern¹² werden in den ET-Ländern Organe über ET zugeteilt, nicht gehandelt.

Niemand kann in Deutschland an ET vorbei ein Organ transplantieren. Damit ist Organhandel in Deutschland völlig ausgeschlossen. Kein in Deutschland entnommenes Organ gelangt in den Organhandel. Kein im weltweiten Organhandel angebotenes Organ kommt in einem der ET-Länder zum Einsatz. TX läuft in den ET-Ländern alleinig über ET.

In Deutschland und Österreich werden alle transplantierten Organe über ET vermittelt.

Die Schweiz vermittelt die Organe nicht über ET, sondern besitzt hierfür ein eigenes, computergestütztes System, SOAS (Swiss Organ Allocation System) genannt. Es wird unter der Federführung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) betrieben.

11 Eine im Jahre 2012 ausgestrahlte Reportage zeigte auf, dass in Rumänien Menschen Geld für ihre gespendeten Nieren erhielten. Rumänien ist zwar ein EU-Land, aber kein ET-Land.

12 So ist es z.B. in Belgien möglich, Organe von einem Menschen zu transplantieren, der in einen von Ärzten assistierten Suizid stirbt. Ein solches an ET gemeldetes Organ darf in Deutschland nicht vermittelt werden, weil die Richtlinien der BÄK für die Zuteilung der Organe eine solche Organspende ablehnt. ET weist diese Organe anderen ET-Ländern zu, die diese Klausel nicht haben.

3.2 Informationen aus dem TPG

Wichtige Informationen aus dem TPG .¹³

§ 3 Entnahme der Organe

Die Entnahme von Organen oder Geweben ist nur zulässig, wenn

1. der Organ- oder Gewebespende in die Entnahme eingewilligt hatte,
2. nicht vor der Entnahme bei dem Organ- oder Gewebespende der endgültige, nicht behebbarer Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms nach Verfahrensregeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist und
3. der Eingriff durch einen Arzt vorgenommen wird.

§ 4 Zustimmung anderer Personen

Liegt keine schriftliche Erklärung zur Organ- oder Gewebespende vor, ist dessen nächster Angehöriger zu befragen, ob ihm von diesem eine Erklärung zur Organ- oder Gewebespende bekannt ist.

§ 5 Feststellung des Hirntods

Die Feststellungen des Hirntodes sind jeweils durch zwei dafür qualifizierte Ärzte zu treffen, die den Organ- oder Gewebespende unabhängig voneinander untersucht haben.

Die an der Hirntoddiagnostik beteiligten Ärzte dürfen weder an der Entnahme noch an der Übertragung der Organe oder Gewebe des Spenders beteiligt sein. Sie dürfen auch nicht Weisungen eines Arztes unterstehen, der an diesen Maßnahmen beteiligt ist.

§ 6 Würde des Organspenders

Die Organ- oder Gewebeentnahme bei verstorbenen Personen und alle mit ihr zusammenhängenden Maßnahmen müssen unter Achtung der Würde des Organ- oder Gewebespenders in einer der ärztlichen Sorgfaltspflicht entsprechenden Weise durchgeführt werden.

Der Leichnam des Organ- oder Gewebespenders muss in würdigem Zustand zur Bestattung übergeben werden. Zuvor ist dem Angehörigen Gelegenheit zu geben, den Leichnam zu sehen.

§ 17 Verbot des Organhandels

Es ist verboten, mit Organen oder Geweben, die einer Heilbehandlung eines anderen zu dienen bestimmt sind, Handel zu treiben.

§ 18 Strafe bei Organhandel

Wer mit einem Organ oder Gewebe Handel treibt oder für den Organhandel ein Organ oder Gewebe entnimmt, überträgt oder sich übertragen lässt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Der Versuch ist strafbar.

¹³ Quelle: <http://www.gesetze-im-internet.de/tpg/index.html>

Der hier wiedergegebene Text enthält nicht exakt den Wortlaut der einzelnen Paragraphen, wohl aber deren Inhalt und ist hart an den Wortlaut des Gesetzes geknüpft.

3.3 Infos zu den Organen

3.3.1 Aufgaben der Organe

Jedes Organ hat seine je eigene Aufgabe. Einige Organe haben mehrere Aufgaben:

- Herz
Das Herz pumpt pausenlos das Blut durch den Körper. Im sogenannten „kleinen Blutkreislauf“ pumpt es das sauerstoffarme Blut in die Lungen und erhält sauerstoffreiches Blut zurück. Dieses pumpt es im „großen Blutkreislauf“ zu den Organen und Muskeln und erhält sauerstoffarmes Blut zurück.
- Lunge
Die Lunge entnimmt der Atemluft Sauerstoff und gibt diesen an das Blut ab. Gleichzeitig nimmt es Kohlendioxyd (CO_2)¹⁴ vom Blut und gibt es an die Atemluft ab.
- Leber
Die Leber erfüllt zahlreiche Aufgaben. Hierzu gehören: sie entgiftet des Blutes, regelt den Blutzuckerspiegel, speichert Blut und Fett, bildet Galle und stellt für den Körper wichtige Stoffe her, u.a. Bluteiweiße.
- Niere
Die Niere reinigt das Blut von Abfällen, die beim Stoffwechsel in den Organen und Muskeln entstehen und scheidet diese über den Urin aus.

Quelle: <http://www.organspende-wiki.de/wiki/index.php/Organe>

3.3.2 Ursachen der Erkrankungen

Für jedes Organ gibt es unterschiedliche Ursachen der Erkrankung, die letztlich eine TX notwendig machen. Die häufigsten davon sind:

- Herz
Erkrankungen des Herzmuskel oder der Herzkranzgefäße
- Lunge
Lungenfibrose oder Rauchen (COPD)
- Leber
Leberfibrose, Leberkrebs oder Alkohol (Leberzirrhose)
- Niere
Nierenentzündung und langjähriger Diabetes mellitus.

Quelle: <http://www.organspende-wiki.de/wiki/index.php/Statistik/Deutschland>

¹⁴ Sozusagen Verbrennungsrückstände vom Stoffwechsel in den Organen und Muskeln.

3.4 Alternativen zur Organspende

Es wird in verschiedenen Richtungen geforscht, um eine Alternative zur Organspende zu erhalten. Die derzeit möglichen Alternativen sind:

Lebendspende

Als Lebendspende kommen nur Niere und Teilleber in Frage. Damit kommen Herz, Lunge, Bauchspeicheldrüse und Dünndarm als Lebendspende nicht in Frage. - Zudem kann die Lebendspende den Bedarf der benötigten Organe nicht decken. Außerdem ist Lebendspende gesetzlich nur im engsten Familienkreis möglich. Dadurch wird die Möglichkeit weiter eingeschränkt, ein passendes Organ zu erhalten.

Künstliche Organe

Einzig für die Unterstützung des Herzens stehen derzeit mobile Geräte zur Verfügung, haben jedoch ihre Einschränkungen, wobei die Infektionsgefahr das größte Problem ist. Eine Lösung der Probleme ist für die nächsten Jahre nicht in Sicht.

Als künstliche Organe stehen derzeit nur stationäre große Geräte zur Verfügung. Sie besitzen zwar etwa die gleiche Größe, besitzen jedoch völlig unterschiedliche Aufgaben:

- **Dialyse**
Das Dialysegerät entgiftet wie eine Niere das Blut. Dabei besitzt die beste Dialyse max. 30% Leistung einer Niere.
Die bei ET gelisteten Nierenpatienten müssen mind. dreimal in der Woche für jeweils ca. 4 Stunden an die Dialyse. Dialysepatienten altern schneller, sterben früher als Nierentransplantierte¹⁵ und besitzen eine schlechtere Lebensqualität als Nierentransplantierte..¹⁶
- **MARS**
MARS-Geräte entgiften wie die Leber das Blut, können jedoch die Leber mit ihren vielfältigen Aufgaben nicht ersetzen. Der Patient muss ständig an MARS angeschlossen sein.
MARS-Geräte haben nur große Kliniken auf den Intensivstationen, um die Zeit zu überbrücken, bis eine passende Leber zur Verfügung steht. Die Leistungsfähigkeit der MARS-Geräte bringt nur einen Zeitgewinn von wenigen Wochen, dann hat sich der Körper selbst vergiftet.
- **ECMO**
ECMO-Geräte entziehen dem Blut das CO₂ (Kohlendioxid) und reichern das Blut mit Sauerstoff an. Damit ersetzt das ECMO-Gerät die Aufgabe der Lunge. Der Patient muss ständig an ein ECMO-Gerät angeschlossen sein.
ECMO-Geräte haben nur große Kliniken auf den Intensivstationen, um die Zeit zu überbrücken, bis eine passende Lunge zur Verfügung steht. Die Leistungsfähigkeit der ECMO-

15 Das hat eine Studie unter Nieren-Patienten gezeigt.

16 Nierentransplantierten entfällt der Zeitverlust durch die Dialyse. Dialysepatienten müssen Obst, Gemüse und Kartoffeln für Stunden ins Wasser legen, um das Kalium zu entziehen. Dadurch geht der Geschmack an diesen Nahrungsmitteln verloren. Auch dürfen Dialysepatienten täglich nur 0,5 bis 0,75 l Flüssigkeit zu sich nehmen. Dabei ist alles einzurechnen: Kaffee, Tee, Suppe, ... - Nierentransplantierte können sich hingegen wieder ganz normal ernähren.

Geräte bringt einen Zeitgewinn von wenigen Wochen. Dabei wird das Blut mit Sauerstoff angereichert und dem Blut Kohlendioxyd entzogen.

Daran wird deutlich: Künstliche Organe für einen mobilen Einsatz sind für die nächsten Jahre nicht in Sicht. Einzig Kunstherzen können bereits eingesetzt werden, besitzen jedoch die Gefahr der lebensgefährlichen Infektion über das notwendige Stromkabel, ein unlösbares Problem.

Organe aus Tieren

Organe aus Tieren (Xeno-TX) wären durchaus denkbar, aber die Gefahr durch Endogenen Retroviren (ERV) schreckt ab. AIDS ist durch solche ERV entstanden. Niemand will eine zweite derartige Pandemie (weltweit sich verbreitende Krankheit) riskieren. Beispiel Herz: Herzklappen von Schweinen stellen kein Problem dar, da die Zellen wie beim Gerben von Leder abgetötet werden. Die toten Zellen stellen keine Gefahr für ERV dar. Ein transplantiertes Organ muss jedoch aus lebenden Zellen sein. Damit besteht die Gefahr der ERV.

geklonte Organe

Geklonte Organe sind erst so weit, dass man 2010 in Labors einzelne Zellen der Organe aus Stammzellen züchten konnte. Seit 2014 können biologische 3-D-Drucker Blutgefäße mit dem gleichen HLA-Typ herstellen. Für die Transplantationsmedizin werden jedoch funktionierende Organe benötigt. Hiervon ist die Forschung noch weit entfernt.

Prävention und gesund Lebensweise

Prävention ist sicherlich gut, aber viele Ursachen, die letztlich zur TX führen, lassen sich durch Prävention nicht vermeiden. Prävention würde sicherlich eine Entspannung des Organmangels darstellen, kann aber nie ein Ersatz sein.

Fazit

Am Beginn des 21. Jahrhundert gibt es für TX keinen Ersatz. Nach aktuellem Stand wird dies auch für die nächsten Jahrzehnte so bleiben. - Die schwerkranken Menschen haben wir jedoch heute. Wir können sie nicht auf eine kommende Zeit vertrösten oder bis dahin konservieren, bis wir eine bessere Lösung haben.

TX ist derzeit die beste Hilfe für schwerkranke Patienten.

Daher benötigt die Medizin auch für die kommenden Jahrzehnte weiterhin Organe, um diesen Menschen das Leben zu retten und die Lebensqualität zu verbessern.

Quelle: <http://www.organspende-wiki.de/wiki/index.php/Alternativen>

3.5 Ischämiezeit und Organhandel

Mai 1993 verabschiedete die Weltgesundheitsorganisation WHO 25 Leitsätze für TX. Darin fordert sie auf, Organhandel zu verbieten. 1997 trat in Deutschland das TPG in Kraft, das in § 18 Organhandel verbietet.

Es gibt dennoch Organhandel, leider. Dieser wird vor allem in der Dritten Welt praktiziert. Medien berichten immer wieder darüber. - Es wird aber nicht klargestellt, dass kein Organ aus diesem Organhandel über ET oder ST vermittelt wird. Auch gibt weder ET noch ST auch nur ein Organ an diesen Organhandel ab. Hierfür gibt es zwei gewichtige Gründe:

1. Die Ischämiezeit

Ischämie bezeichnet eine extrem schlechte oder keine Durchblutung eines Organs. Dadurch sterben Zellen ab. Es kann der Tod des Organs zur Folge haben.

Entnommene Organe sind nicht durchblutet. Zwar werden sie gleich nach der Organentnahme in 4°C kaltes Eiswasser gelegt und darin transportiert, doch ist die Funktionalität dieser Organe nur für wenige Stunden gewährleistet (siehe nebenstehende Tabelle). Binnen dieser Stunden muss das entnommene Organ beim Empfänger eingesetzt sein, damit es keinen bleibenden Schaden nimmt. Diese kurzen Zeiten verdeutlichen, dass man entnommene Organe nicht einfach lagern und dann weltweit zum Verkauf anbieten kann. Die Übertragung von Organen muss zeitnah erfolgen. Daher gebietet es die Ischämiezeit, dass es kurze und schnelle Transportwege zwischen Spender und Empfänger sind.

Ischämiezeiten

Herz	ca. 5 h
Lunge	ca. 7 h
Pankreas	ca. 10 h
Leber	ca. 12 h
Nieren	ca. 24 h

(Quelle: DSO)

2. Glaubwürdigkeit

Würden sich ET und ST am Einkauf und/oder Verkauf von Organen am Organhandel auch nur mit einem Organ beteiligen, würden sie sich nicht nur damit strafbar machen, sie würden die Spendebereitschaft der Menschen zum Erliegen bringen. Daher ist es ET und ST daran gelegen, dass auch sie den Organhandel ächten.

Im Klartext bedeutet dies: Kein in D/A/CH entnommenes Organ gelangt in den Organhandel. Dein Organ des Organhandels wird über ET oder ST vermittelt.

3.6 Zahlen und Statistiken

Die hier wiedergegebenen Zahlen und Statistiken sind den Jahresberichten der DSO und von ET entnommen. Sie wurden zusammengetragen und sind frei abrufbar im Internet unter www.organspende-wiki.de.

Auf ein Organ wartende Patienten

<i>Organ</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
Niere	9.429	9.315	9.080	8.644	8.242	7.916	7.703	7.652	7.515	7.573	7.645	7.671	7.717
Herz	319	430	558	702	756	774	815	920	929	992	972	904	842
Leber	944	1.218	1.471	1.572	1.799	1.881	1.875	2.283	2.087	2.064	1.815	1.491	1.315
Lunge	307	357	410	434	479	542	535	617	609	580	459	425	417

Transplantierte Organe (postmortal)

<i>Organ</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
Niere	1.721	1.909	1.793	2.004	2.076	2.152	2.039	2.024	2.094	1.862	1.659	1.417	1.384
Herz	376	372	372	373	377	366	356	341	368	341	325	297	292
Leber	576	650	668	774	854	943	916	978	1.049	1.015	922	779	771
Lunge	179	190	266	244	225	262	251	251	283	325	342	358	342

Verstorbene Wartende

<i>Organ</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
† Niere	459	399	359	353	386	349	395	396	393	421	387
† Herz	179	171	205	178	169	191	206	177	173	164	147
† Leber	298	363	364	307	386	405	478	465	522	380	320
† Lunge	133	119	100	98	126	111	114	108	84	68	72
† Pankreas	15	15	16	14	26	21	27	23	13	23	21
† Patienten	1.005	1.018	995	895	1.031	1.019	1.156	1.101	1.129	993	892

Für diese Menschen kam das lebensrettende Organ zu spät.

Organspender und Organverweigerer¹⁷

<i>Entscheidung</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
Organspender			1.259	1.313	1.198	1.217	1.296	1.200	1.046	876	864
Organverweigerer			485	537	551	565	482	486	434	402	381

In kaum einem Jahr war die Zahl der Verstorbenen pro Organ größer als die Zahl der Organverweigerer. Rein mathematisch hätte man das Leben der meisten dieser Verstorbenen retten können, wenn die Organverweigerer auch „Ja“ zur Organspende gesagt hätten.

¹⁷ „Verweigerer“ ist keine Wertung, sondern eine Feststellung. „Organverweigerer“ ist die logische Schlussfolgerung als Gegensatz zum „Organspender“.

3.7 Leben und Lebensqualität

Jährlich sterben in Deutschland rund 1.000 Menschen, denen mit einem rechtzeitig zur Verfügung stehenden Organ hätte das Leben gerettet werden können. Dies betrifft vor allem die Organe Herz, Lunge und Leber, weil es hierfür keinen Ersatz gibt. - Dass knapp 50% der bei ET auf der Warteliste verstorbenen Patienten an der Niere erkrankt sind, liegt dran, dass Nierenpatienten rund 75% der wartenden Patienten ausmachen.

Nierenpatienten haben zum Überleben die Dialyse. Dreimal in der Woche mit einer großen Kanüle gestochen und für jeweils einen halben Tag an die Dialyse hängend ist allgemein bekannt. Kaum bekannt ist, dass es Nierenpatienten gibt, die durch die Dialyse für den anderen halben Tag so geschafft sind, dass sie den anderen halben Tag nur noch schlafen können. Einige wenige Nierenpatienten vertragen die Dialyse sehr schlecht.

Doch damit ist die Eingrenzung der Lebensqualität für Dialysepatienten noch nicht beendet. Mit hinzu kommen:

- Urlaub ist nur dorthin möglich, wo Dialyse angeboten wird.¹⁸
- Man darf täglich nur 0,5 bis 0,75 Liter Flüssigkeit zu sich nehmen.¹⁹
- Obst, Gemüse und Kartoffeln müssen vor dem Verzehr für einige Stunden gewässert werden, damit das Kalium ausgeschwemmt wird.²⁰
- Man darf nur kalium-, phosphat- und salzarme Nahrung essen.²¹
- Man muss streng auf sein Gewicht achten.²²

Mit einer Nieren-TX fallen alle diese Einschränkungen plötzlich weg. Vor allem unbegrenzt trinken zu dürfen, wird von Nierentransplantierten als große Wohltat empfunden.

Eine lungentransplantierte Frau beschrieb ihren Zustand vor der TX, als würde man ständig durch einen Strohhalm atmen. Man hat ständig Luftnot. Es kommt die Angst hoch, ersticken zu müssen. 24 Stunden täglich über einen Schlauch mit einem Sauerstofftank verbunden bringt nur wenig Entlastung. - Nach der Lungen-TX beschreibt sie: „Mein erster Atemzug mit neuer Lunge. Ich holte tief Luft ... immer mehr Luft es ging so viel da rein. Ich hatte das Gefühl, ich würde nie aufhören mit dem Einatmen. Und alles was nun drin war, musste ja auch wieder raus. Und ich ließ sie raus und raus und raus und raus, es hörte einfach nicht auf. Es war ein so tolles und unbeschreiblich geiles Gefühl, Luft zu bekommen.“²³

18 Damit fallen einige Urlaubsländer und Urlaubsformen (z.B. Abenteuerurlaub) schon von vorne herein aus.

19 Dabei sind Frühstückskaffee, Joghurt, Suppe, Wassermelone, ... alles mit einzurechnen. Jeden Becher, jedes Glas oder Tasse mehr, hat man bei der Dialyse schmerzlich zu büßen.

Ein Dialysepatient beschrieb es so: „Man hat einen ständigen Durst, mit dem man eine ganze Badewanne austrinken könnte, aber man darf nicht.“

20 Einige Dialysepatienten müssen diese Speisen mehrmals wässern. Das Wasser muss jeweils weggeschüttet werden, damit aber auch der Geschmack.

21 Damit muss auf Müsli, Schokolade, Milch und Bananen verzichtet werden.

22 Vor allem Gewichtszunahme durch Wasser spürt man bei der nächsten Dialyse schmerzlich.

23 Claudia Krogul. Zitiert nach: Klaus Schäfer. Dank dem Spender, Seite 123.

3.8 Die zum Hirntod führenden Ursachen

Das Gehirn ist etwa 2% der Körpermasse, benötigt jedoch ununterbrochen 25% des Sauerstoffs und 25% der Glukose (Nährstoff) des Körpers in Ruhe. Wird die Versorgung mit Sauerstoff plötzlich unterbrochen (z.B. durch Herzstillstand), ist der Mensch noch ca. 10 sec bei Bewusstsein, nach 30 sec ist bereits kein EEG ableitbar, nach 10 min treten schwere Schädigungen am Gehirn auf, die nicht wieder gut zu machen sind. Bei längere Zeiten droht der Hirntod.

Zum Hirntod führen 4 Hauptursachen:

- ca. 60% = Hirnblutung
Plötzlich platzt ein großes Blutgefäß im Kopf. Dies führt dazu, dass die Gehirnzellen keinen Sauerstoff bekommen und in den nächsten Minuten absterben.
- ca. 13% = Kopfverletzung (Schädelhirntrauma)
Die schwere Kopfverletzung ist so stark, dass es im Kopf zu inneren Blutungen kommt. Ist dieses massiv, führt es dazu, dass die Gehirnzellen keinen Sauerstoff bekommen und in den nächsten Minuten absterben.
- ca. 13% = Herzstillstand
Durch Herzstillstand wird das Gehirn nicht mit Sauerstoff versorgt. Steht das Herz für länger als 10 min, beginnt das Absterben der Gehirnzellen. Zwar kann durch Reanimation das Herz noch nach 30 min zum Schlagen angeregt werden, doch bis dahin sind alle Gehirnzellen abgestorben. Der Hirntod ist dann sicher.²⁴
- ca. 12% = Hirninfarkt
Bei einem Hirninfarkt verstopft ein Blutpfropfen ein das Gehirn versorgende Blutgefäß. Ist dieser Blutpfropfen sehr groß, verstopft er ein großes Blutgefäß. Die Gehirnzellen bekommen keinen Sauerstoff und sterben in den nächsten Minuten ab.

Alle vier großen Hauptursachen, die zum Hirntod führen können, sind Ereignisse, die – so wie in dieser Geschichte – einen Menschen ohne Vorwarnung plötzlich aus dem Leben reißen. Ab Eintritt dieses Ereignisses ist man absolut handlungsunfähig und wird es im Falle des Hirntods für immer bleiben.

Diese vier Hauptursachen sind zusammen über 98% der Ursachen.

Diese Fakten machen deutlich, warum man sich zu Lebzeiten zur Organspende entscheiden sollte, gleichgültig wie diese ausfällt. Diese Entscheidung kann man jederzeit ändern. Mit Eintritt des Ereignisses kann man sich nicht mehr mitteilen. Dann ist es für eine eigene Entscheidung zu spät. Dann müssen sich die Hinterbliebenen einigen. Wie dies ausgehen kann, zeigt die Geschichte von Robert und Xavier.

Quelle: <http://www.organspende-wiki.de/wiki/index.php/Statistik/Spender>

²⁴ Zwar kann man nach erfolgter Reanimation durch künstliche Unterkühlung auf 33°C das Absterben der Gehirnzellen aufgehalten werden, doch schwerstgeschädigte Gehirnzellen sterben weiter ab. Es ist ein letzter Versuch, das Leben des Patienten zu retten und seine Gesundheit zu erhalten. Was jedoch an Gehirnzellen abgestorben ist, bleibt weiterhin tot.

3.9 Von Halb- und Unwahrheiten

Über Organspende und Organtransplantation gibt es viele Halb- und Unwahrheiten. Einen umfassenden Überblick hierüber liefert das Buch von Klaus Schäfer: Pro und Contra zur Organspende. Über 555 Irrtümer richtig gestellt. Karlsruhe 2012

Hier sollen nur die häufigsten Halb- und Unwahrheiten kurz genannt und richtiggestellt werden.

„Für Organspende bin Ich zu alt.“

Diese Aussage ist häufig zu hören. In Österreich gibt es für Organspende eine Altersgrenze. Diese liegt bei 90 Jahren. In Deutschland und der Schweiz gibt es hierfür keine Altersgrenze. - Die bisher älteste deutsche Organspenderin spendete mit 92 Jahren noch ihre Nieren. Die bislang weltweit älteste Organspenderin spendete mit 98 Jahren ihre Nieren und ihre Leber.

Es kommt bei TX nicht so sehr auf das biologische Alter eines Organs an, sondern auf deren Funktionalität. So wird z.B. keine Leber eines 30-jährigen Alkoholikers transplantiert, aber die Leber eines gesund gelebten 80-Jährigen.

Die Mär vom schnellen Sterben

Wird bei dem Schwerverletzten eines Unfalls ein Organspendeausweis mit Zustimmung zur Organspende gefunden wird, lässt man diesen (schneller) sterben, damit man an die Organe komme.

Kein Arzt in Deutschland hat Interesse daran, einen Patienten sterben zu lassen, damit er an dessen Organe kommt. Durch die klare Trennung zwischen Organentnahme, Zuteilung der Organe und Einsetzung der Organe hat kein Arzt einen Vorteil, einen Organspender mehr zu haben.

Hinzu kommt, dass in Deutschland ein Organspender hirntot sein muss. Man kann jedoch außerhalb der Intensivstation (und hier nur sehr schwer) niemanden gezielt in den Hirntod sterben lassen.

Jeder Mediziner ist bestrebt, dem konkret vorliegenden Menschen das Leben zu retten. Da interessiert ihn kein unbekannter Patient in einer anderen Klinik, dem ET das Organ zuweist.

Hirntote würden leben

Hirntote würden leben, weil ihr Herz noch schlägt.

Das Herz schlägt autonom, d.h. aus sich heraus. Daher kann man für Versuche für neue Herzmedikamente von eigens dafür gezüchteten Meerschweinchen das Herz entnehmen und in eine Nährlösung hängen, in der das Herz weiter schlägt. So ist sichergestellt, dass beim Test der neuen Herzmedikamente keine anderen Hormone (z.B. aus Niere) das Ergebnis beeinflussen.

Weitere genannten Gründe, dass ein Hirntoter leben würde, sind:

- Hirntote atmen noch
Hirntoten ist das Atemzentrum im Hirnstamm abgestorben. Daher sind sie zu keiner Eigenatmung fähig und müssen künstlich beatmet werden. Das Heben und Senken des Brustkorbs ist kein sichtbare Atembewegung, sondern wird durch die künstliche Beatmung erzeugt.
- Hirntote verdauen und scheiden aus

Da bei Hirntoten der Blutkreislauf durch die künstliche Beatmung aufrecht erhalten wird, werden alle Organe und Muskeln mit Blut versorgt, das Nährstoff und Sauerstoff zu den Zellen bringt. Dadurch können diese ganz normal weiterarbeiten, Magen, Darm, Leber, Niere, ...

- Hirntote sind warm

Der Stoffwechsel in Organen und Muskeln erzeugt Wärme. Dadurch ist der Körper eines Hirntoten warm. - Der Hypothalamus steuert u.a. die Körpertemperatur. Er ist zwar im Kopf, gehört aber nicht zum Gehirn. Daher kann das Gehirn abgestorben sein und der Hypothalamus noch arbeiten. In einigen Fällen des Hirntods ist jedoch auch der Hypothalamus gestört. Dann nehmen die Hirntoten die Außentemperatur an. Damit dies nicht geschieht, erhalten diese Hirntote auf der Intensivstation Wärmedecken, die sie auf 37°C Körpertemperatur halten.

- Hirntote könnten bei richtiger Behandlung wieder ins Leben zurückkehren

Kein Hirntoter kann je wieder ins normale Leben zurückkehren. Aus dem Zustand Hirntod gibt es nur einen Ausgang, der Herztod. Das haben selbst die Studien von Alan Shewmon gezeigt (siehe unten).

In den mitunter namentlich genannten Beispielen wurde die HTD nicht korrekt durchgeführt. In einigen Fällen hat eine HTD nie den Verdacht auf Hirntod bestätigt bzw. wurde nie eine HTD durchgeführt. Diese Menschen wurden ohne HTD zu Hirntoten gemacht.²⁵

- Alan Shewmon hat bewiesen: 175 Hirntote haben noch weitergelebt

Alan Shewmon veröffentlichte im Jahr 1998 das Ergebnis seiner jahrelangen Recherchen, in der er Angaben von 175 Hirntote zusammentrug, die zwischen 1 Woche und 14 Jahren "gelebt" haben. An ihnen wurde nach Feststellung des Hirntods die künstliche Beatmung nicht beendet. Viele von ihnen waren schwangere Hirntote, bei denen man versuchte, das Leben des ungeborenen Kindes zu retten.

Alle 9 Hirntoten mit Zeiten über 4 Monate waren jünger als 18 Jahre. Die 3 Hirntoten mit den längsten Zeiten (2,7 und 5,1 und 14,5 Jahre) waren Neugeborene und Kleinkinder. - Alan Shewmon zeigte mit seiner Studie auf, dass die in den USA vertretene Meinung falsch ist, dass Hirntote trotz aller intensivmedizinischer Versorgung höchstens eine Woche bis zum Herztod hätten. Diese Haltung wurde in Deutschland von Medizinern nie vertreten.²⁶

Wichtig: Keiner dieser Hirntoten hat je wieder das Bewusstsein erlangt. Sie alle blieben in dem Zustand: Wahrnehmung, Erinnerung, Wissen und Können blieb dauerhaft erloschen.

- An Hirntoten heilen die Wunden

Wundheilung erfolgt in zwei Schritten. Hierfür ist kein Gehirn notwendig, sondern nur ein funktionierender Blutkreislauf.

1. Blutplättchen treten an die geschädigte Stelle und versuchen sie zu verschließen. In seltenen Fällen entsteht über Exsudation (Flüssigkeitsabsonderung) eine Schorfbildung.

2. Narbengewebe verschließt mit ihrem faserreichen Ersatzgewebe (Fibrose) nach Tagen oder Wochen die Wunde. Die Bildung von Narbengewebe geht von der Haut aus.

25 Siehe: http://www.organspende-wiki.de/wiki/index.php/Lebende_Hirntote

26 Siehe: http://www.organspende-wiki.de/wiki/index.php/Alan_Shewmon

- Hirntote wehren sich gegen Infektionen
Das Immunsystem ist bei Hirntoten noch voll intakt, da es auf verschiedene Zellen in unserem Körper basiert, insbesondere in unserem Blut. Hauptbestandteil unseres Immunsystems sind die Phagozyten (Fresszellen) und die B- und T-Lymphozyten im Blut. Daher können Hirntote sich gegen Infektionen wehren.
- Hirntote besitzen noch Reflexe
Durch den Hirntod sind alle vom Gehirn ausgehende (zelebrale) Reflexe erloschen. Dies wird durch die HTD überprüft. - Erhalten sind jedoch noch vom Rückenmark ausgehende (spinale) Reflexe. Diese sind noch immer erhalten, so wie bei diesem Video vom enthaupteten Huhn zu sehen. Dies Zuckungen von Enthaupteten regten bereits Moses Maimonides (1135-1204) zu der Überlegung an, dass diese keinesfalls dem Leben eines Menschen zuzuschreiben sei.
- Hirntote Männer können eine Erektion haben
Eine Erektion hat wenig mit dem Gehirn zu tun, sondern hauptsächlich mit dem Rückenmark. Es handelt sich hierbei um ein im unteren Bereich der Wirbel verorteter Reflex, der die Erektion auslöst. - Bei Berührung von erogenen Zonen, wie sie z.B. bei der Körperpflege erfolgt, kann dies einen Reiz auslösen, der über den Lendenwirbelsäule die Erektion bewirkt.
- Hirntote Schwangere können ein Baby gebären
Durch die Fortsetzung der intensivmedizinischer Maßnahmen wird der Blutkreislauf der Hirntoten versucht aufrecht zu erhalten. Durch Gabe von Medikamenten (z.B. für vorzeitige Lungenreifung) wird das ungeborene Kind auf eine evtl. vorgezogene Geburt vorbereitet. Festgestellte Entzündungen werden sofort bekämpft, da sie eine vorzeitige Geburt auslösen können und damit den Tod des Kindes. Bei Kreislaufversagen der Mutter wird umgehend die Geburt eingeleitet, um das Leben des Kindes zu retten. Es wird jedoch versucht, die Geburt nach der 35. Schwangerschaftswoche durchzuführen, weil jede Woche im Leib der Mutter der Entwicklung des Kindes gut tut. Entbunden wird immer per Kaiserschnitt, um das Risiko des Kindes so gering wie möglich zu halten. Nach der Entbindung wird die künstliche Beatmung abgeschaltet, worauf nach wenigen Minuten der Herztod folgt. - Von alle dem nimmt die Hirntote nichts wahr, denn seit dem Hirntod ist ihre biologische Grundlage für Bewusstsein und Wahrnehmung erloschen.²⁷

Hirntote seien Sterbende

Hirntote sein Sterbende, weil ihr Herz noch schlägt, ihr Körper noch Nahrung verdaut und ausscheidet, ihr Körper noch warm ist, ...

Magen und Darm arbeiten noch 24 Stunden nach dem Herztod. Die Hornhaut der Augen kann noch 72 Stunden nach dem Herztod transplantiert werden, so gut ist dann noch dessen Stoffwechsel. Dieses zelluläre Leben eines Toten nennt man „intermediäres Leben“, das Leben nach dem Tod. Es endet mit dem Ende des Stoffwechsels in der letzten noch lebenden Körperzelle.

Das Problem beim Hirntod ist, dass der Herztod erst nach dem Hirntod eintritt. Den Herztod können wir mit unseren Sinnen wahrnehmen, den Hirntod nicht.

27 Siehe: http://www.organspende-wiki.de/wiki/index.php/Schwangere_Hirntote

Hirntote würden noch Schmerzen empfinden

Hirntote würden noch Schmerzen empfinden. Dies beweist eine engl. Studie und der Anstieg von Puls und Blutdruck bei einigen Organentnahmen.

Der engl. Studie liegen Hirntote nach engl. Definition zu Grunde, dem Hirnstammtod. Hierbei kann es vorkommen, dass bei einigen Hirntoten noch Hirnströme ableitbar sind. Mit der Veränderung der Hirnströme wurde die Wahrnehmung des Schmerzes „bewiesen“. - In D/A/CH ist der Hirntod als Ganzhirntod definiert, d.h. es müssen Großhirn, Kleinhirn und Hirnstamm ausgefallen sein. Sind Hirnströme Vorhanden, beweist es in D/A/CH, dass kein Hirntod vorliegt.

Der Anstieg von Puls und Blutdruck bei einigen Organentnahmen hat nichts mit Hirntätigkeit zu tun, sondern allein über die Nebenniere, die entsprechende Hormone ausschüttet. - Allein durch eigenen Willen vermag kein Mensch Blutdruck und Puls so schnell in die Höhe schnellen lassen, wie es bei diesen Organentnahmen erfolgt. Dies beweist, dass diese Reaktion nichts mit dem Gehirn zu tun hat.

Organspender hätten ein schmerzverzerrtes Gesicht

In der Literatur der Kritiker wird immer wieder erwähnt, dass Organspender nach der Organentnahme ein schmerzverzerrtes Gesicht hätten.

Dieses schmerzverzerrte Gesicht ist reine Interpretation. Dieser Ausdruck kann entstehen durch die Entfernung des Tubus, mit dem der Organspender seit dem Ausfall der Eigenatmung (Tage bis wenige Wochen) künstlich beatmet wurde.

Fakt ist: Hirntote in D/A/CH können keine Schmerzen empfinden. Dies wird auch bei der HTD durch Reizung des Trigeminus-Nervs eigens überprüft. Dieser Reiz ist der größte Schmerzreiz, den man auslösen kann. Er ist größer als der Schmerz einer Körperöffnung, wie bei der Organentnahme. Wenn bei der HTD bei der Reizung des Trigeminus-Nervs keine Reaktion zu erkennen gab, kann es daher auch bei der Organentnahme keine schmerzverzerrte Gesichter geben.

In der Schweiz ist zur Organentnahme eine Vollnarkose vorgeschrieben

Im Zusammenhang vermeintlicher Schmerzen der Organspender wird darauf verwiesen, dass in der Schweiz – die auch den Hirntod als Gesamthirntod definiert haben – zur Organentnahme eine Vollnarkose vorgeschrieben ist.

Dieses Aussage als solches stimmt, erweckt jedoch in diesem Kontext einen völlig falschen Eindruck. Die Schriften der Schweiz klären jedoch auf: Im Jahre 2012 oder 2013 brachte die „Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaft“ (SAMW)²⁸ die 4-seitige Schrift „Fakten und Argumente“ heraus, in der es auf Seite 2 heißt: „Auch nach dem Funktionsausfall des Gehirns sind bestimmte unwillkürliche Reaktionen (z.B. Muskelreflexe) noch möglich. Solche Reflexe sind der Grund dafür, dass Organspender bei der Organentnahme eine Narkose erhalten.“ - In der von Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) und ST herausgebrachten Schrift "Organspende und Transplantation" (Januar 2013) heißt es auf Seite 31: „Es wird

28 Vergleichbar mit der Bundesärztekammer (BÄK) in Deutschland.

empfohlen eine Narkose einzuleiten um spinalen Reflexen und Muskelkontraktionen vorzubeugen.“

Damit besagen sie Schweizer Schriften ganz klar, dass die Vollnarkose für die Unterdrückung der vom Rückenmark ausgehenden Reflexe (spinale Reflexe) gegeben wird. Die Schmerzwahrnehmung wird von Kritikern nur irreführend untergeschoben.

Organhandel

Weil Organe weltweit gehandelt werden, behalte ich meine Organe, denn ich will diesen profitgierigen Leuten nicht noch meine Organe schenken.

Im Jahre 1993 rief die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur weltweiten Ächtung des Organhandels auf. - Seit der Verabschiedung des deutschen TPG im Jahre 1997 steht in Deutschland jede Form von Organhandel unter Strafe. Damit wird bestraft:

- Wer ins Ausland reist und sich dort ein gekauftes Organ einsetzen lässt.
- Wer ein aus dem Organhandel angebotenes Organ einpflanzt oder sich einpflanzen lässt.
- Wer in Deutschland ein aus einem Hirntoten stammendes Organ im Organhandel anbietet.

Damit ist ganz klar: Kein in Deutschland entnommenes Organ gelangt in den Organhandel. Kein aus dem weltweiten Organhandel stammendes Organ kommt nach Deutschland. Beides steht unter hoher Strafe. Selbst der Versuch ist strafbar.

Skandale

Die Skandale um Organspende haben gezeigt, dass es selbst in Deutschland zu Organtransplantation nicht immer korrekt zugeht.

Die Skandale waren Einzelfälle. Sie haben jedoch auch gezeigt, dass die bislang vorhandenen Kontrollmechanismen funktionieren, wenn auch spät. Daher wurden seit 2012 die Kontrollen verschärft. Skandale dürften damit in Deutschland nicht wieder vorkommen.

Es wird auch keine Autobahn geschlossen, weil sich auf ihr ein tödlicher Unfall ereignet hat oder weil sich einige Autofahrer nicht an die zugelassene Höchstgeschwindigkeit halten. Daher soll niemand bei der Organspende das Kind mit dem Bade ausschütten.

Transplantierte werden nie gesund werden

Transplantierte werden sowieso nie richtig gesund und müssen bis an ihr Lebensende Immunsuppressiva nehmen, damit das Organ nicht abgestoßen wird.

Diese Aussage für sich alleine ist korrekt. Sie lässt aber außer Acht, dass der Kranke vor der Transplantation eine Lebensqualität von 20% hatte und nach der Transplantation von 60% oder gar 80% hat – wenn 100% völlige Gesundheit wäre.

Die Aussage lässt auch außer Acht, dass es für keinen dieser Kranken eine andere Behandlung gibt. Außer bei der Niere, für die es mittelfristig die Dialyse als Hilfe gibt, geht es bei allen anderen Organen für die Kranken um Leben und Tod.

Wenn diese Aussage als Richtschnur ärztlichen Handelns genommen würde, dürfte kein Arzt einen Verletzten behandeln, dem durch einen Unfall ein Körperteil (z.B. Hand, Arm, Fuß, Bein)

abgetrennt oder zerquetscht wurde, denn dieser Patient wird auch nie wieder vollständig gesund.

Transplantierte können auch Sport betreiben. Jährlich gibt es für Transplantierte eigene Meisterschaften – Deutsche Meisterschaft, Europameisterschaft und Weltmeisterschaft. Hierzu einige Werte:

		Männer		Frauen
• Mini-Marathon (4.200 m)	M4	16,13 Minuten	F5	23,18 Minuten
• Gehen (3 km Herren, 2 km Damen)	M3	22,51 Minuten	F5	14,09 Minuten
• 100 Meter	M2	12,90 Sekunden	F4	18,12 Sekunden
• Weitsprung	M5	5,27 Meter	F3	3,27 Meter
• Hochsprung	M2	1,50 Meter	F4	1,10 Meter
• Kugelstoßen	M6	10,98 Meter	F4	6,87 Meter
• Schwimmen, 50 m Brust	M2	43,33 Sekunden	F2	45,76 Sekunden
• Schwimmen, 100 m Brust	M5*	1,56 Minuten	F6*	2,53 Minuten

Diese sportliche Leistungen schaffen viele Gesunde nicht. - Weitere Werte sind einzusehen auf der Internetseite www.transdiaev.de

* M2 bis M6 sind die Altersklassen der Männer; F2 bis F6 sind die Altersklassen der Frauen; dabei steht die „2“ für 20 bis 29 Jahre, ... die „6“ für 60 bis 69 Jahre.

TX kostet viel Geld

Alleine die jährlichen Kosten für die Immunsuppressiva belaufen sich auf rund 1,5 Mrd. Euro. Dazu kommen die Kosten für die Transplantation.

Wird dieser Betrag durch die Anzahl der in Deutschland lebenden Transplantierten geteilt, sind das jährlich pro Transplantierten rund 30.000 Euro. Die jährlichen Kosten für die Dialyse eines Kranken liegen bei 25.000 bis 50.000 Euro.

Die teuren Immunsuppressiva, von denen häufig gesprochen wird, benötigen nicht nur Transplantierte, sondern auch anderer Patienten, insbesondere die Patienten mit autoimmunbedingter rheumatischer Erkrankungen. Sie sind die größte Gruppe Patienten, die Immunsuppressiva benötigen.

Wartende sterben an ihrer Krankheit

Die bei Eurotransplant auf der Warteliste stehenden Patienten sterben nicht wegen dem Organmangel, sondern an ihrer Erkrankung.

Diese Aussage stimmt bedingt: Die Ursache ihres Todes ist die Erkrankung dieser Patienten. Diese Patienten hätten jedoch vor ihrem Tod gerettet werden können, wenn rechtzeitig ein für sie passendes Organ zur Verfügung gestanden hätte.

Die Haltung dieser Menschen besitzt eine Parallele zur dieser Geschichte: Ein Ertrinkender treibt flussabwärts und ruft immer wieder, wenn er an die Oberfläche kommt: „Help me!“ Ein Spaziergänger am Ufer, der das sieht und hört, ruft hierauf zurück: „Hätten Sie statt Englisch Schwimmen gelernt, müssten Sie jetzt nicht ertrinken.“

„Wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Not nicht Hilfe leistet, obwohl dies

erforderlich und ihm den Umständen nach zuzumuten, insbesondere ohne erhebliche eigene Gefahr und ohne Verletzung anderer wichtiger Pflichten möglich ist, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.“ So heißt es in § 323c Strafgesetzbuch (StGB) „Unterlassene Hilfeleistung“.

Es ist strittig, ob ein Nein zur Organspende eine unterlassene Hilfeleistung darstellt oder nicht. Zumindest berührt das Thema diesen Paragraphen. Aus diesem Grunde haben einige Länder, so z.B. Bulgarien, für die Organspende die Notstandregelung. Sie besagt: Mit der Feststellung des Hirntods ist jeder Mensch per Gesetz Organspender. Weder er selbst noch seine Hinterbliebenen können einer Organspende widersprechen.

Jeder muss mal sterben

Wir Menschen sollen unsere Sterblichkeit akzeptieren.

So steht es auf der Homepage des als gemeinnützig anerkannten Vereins Kritische Informationen über Organtransplantation, Organspende und Hirntod.²⁹ - Diese Worte gehören mit zu der härtesten Aussage zum Thema TX. Eine solche Haltung hat weder etwas mit Aufklärung zu tun noch mit Gemeinnützigkeit. Indirekt wird damit gesagt, dass die Kranken auch sterben sollen, so wie die Organspender gestorben sind, auch vorzeitig.

Wenn diese Aussage verabsolutiert wird, bedarf es keiner Klinik und keiner Ärzte. Wir könnten unser ganzes Gesundheitssystem abschaffen und damit viel Geld sparen. Jeder Mensch solle seine Sterblichkeit akzeptieren.

Leben retten durch Töten?

Es ist ethisch unverantwortlich, dass man Leben rettet, indem anderen Menschen das Leben genommen wird.

So argumentieren Menschen, die den Hirntod nicht als Tod des Menschen ansehen. Für sie sind Hirntote Lebende, weil ihr Herz noch schlägt. Da es während der Organentnahme das Herz zum Stillstand kommt, sei Organspende Tötung. - Siehe nächste Aussage.

Für Situationen am Lebensende und den Fall von Schwerstpflegefall ohne Möglichkeit der Kommunikation und ohne Heilungschancen verfassen viele Menschen eine Patientenverfügung. Sie besagt, dass die medizinische Versorgung begrenzt oder völlig beendet werden soll, wenn ein Zustand erreicht ist, den man für sich selbst als nicht mehr lebenswert ansieht. Diese Begrenzung oder Abbruch der medizinischen Versorgung soll den baldigen Tod des Menschen herbeiführen. Man will das Sterben nicht verlängern. - In diesem Fall ist eindeutig mehr Leben im Körper eines Menschen als in einem Hirntoten. Begrenzung oder Abbruch der Behandlung ist eine zielgerichtet Handlung mit dem einzigen Ziel des baldigen Todes.

Weil im Fall der Patientenverfügung eindeutig mehr Leben im Körper vorhanden ist als bei Hirntoten, gilt: **Wenn Organentnahme Tötung ist, muss Begrenzung oder Beendigung der Therapie auch Tötung sein. Wenn Begrenzung oder Beendigung der Therapie keine Tötung ist, kann Organentnahme auch keine Tötung sein.**

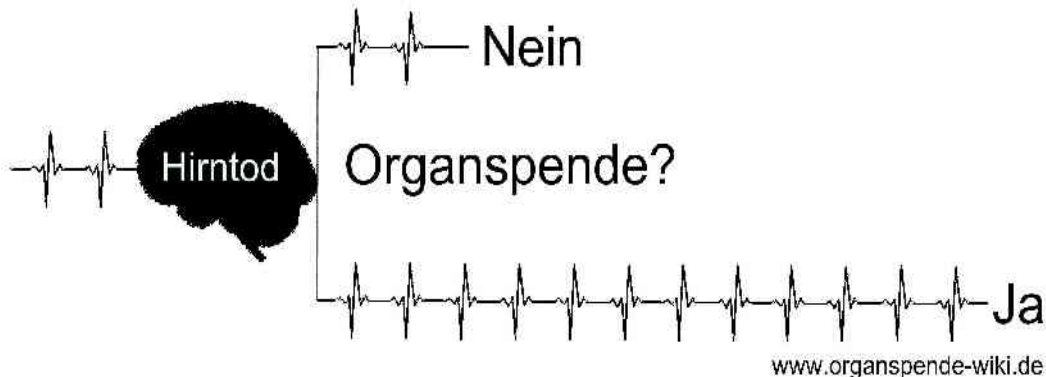
²⁹ <http://www.initiative-ka0.de/ka0-vereinsvorstellung.html> (23.6.14)

Die Herzen der Organspender

Abtreibung und Organentnahme stoppen ein schlagendes Herz!

Von www.aktion-leben.de gibt es Aufkleber mit der sachlich korrekten Aussage: „Abtreibung und Organentnahme stoppen ein schlagendes Herz.“³⁰ - Die Botschaft führt jedoch in die Irre: Kein Organspender wird durch die Organentnahme getötet. - Korrekt müsste es so dargestellt werden:

Herzen der Organspender schlagen länger



Nach der Feststellung des Hirntodes ist die Antwort auf die Frage um Organspende das entscheidende Kriterium: Bei einem „Nein“ zur Organspende wird die künstliche Beatmung³¹ abgeschaltet. Hierauf bleibt binnen weniger Minuten das Herz für immer stehen.

Bei einem „Ja“ zur Organspende wird die künstliche Beatmung bis zur Organentnahme fortgesetzt. Meist beginnt diese 12 bis 18 Stunden nach Feststellung des Hirntods. Damit schlägt bei einem Organspender - auch ohne Herztransplantation - noch das Herz, während der Organverweigerer schon kalt und starr (Totenstarre) ist.

Hinterbliebene von Hirntoten haben nach der Feststellung des Hirntodes - im Gegensatz bei der Organverweigerung - bei der Organspende ein Vielfaches an Zeit, um sich vom Hirntoten bei noch schlagendem Herzen zu verabschieden, was für den Trauerprozess sehr hilfreich ist. Der Hirntote nimmt davon weder bewusst noch unbewusst etwas wahr. Diese Verabschiedung dient einzig den Hinterbliebenen.

³⁰ Der verbal nicht ausdrücklich genannte Vorwurf, dass Organentnahme Mord sei, muss entschieden zurückgewiesen werden. Das Abschalten der künstlichen Beatmung bei einem „Nein“ zur Organspende wäre sonst auch Mord. - Im Falle einer Patientenverfügung ist eindeutig mehr Leben vorhanden, als bei Hirntoten. Ein Ende der Therapie in diesem Falle wäre dann in viel größerem Maße Mord.

³¹ Der Hirntod ist der Tod des Menschen. Daher zählt nach der Feststellung des Hirntods die Krankenversicherung keine Weiterbehandlung. Bei Zustimmung zur Organspende zahlen die Krankenkassen der Organempfänger diese Weiterbehandlung.